14329/A/2.



Thomas. Graham
75392

HERMANNI BOERHAAVE

Phil. & Med. D. Inſt. Collegii Pract. Bot. & Chem. Prof. in Acad. Lugd. Bat. Praeſ. Coll. Chir. Soc. Reg. Scient. Lond. & Acad. Reg. Scient. Pariſ. Sod.

PRAELECTIONES ACADEMICAE

IN PROPRIAS

INSTITUTIONES REI MEDICAE.

EDIDIT, ET NOTAS ADDIDIT

ALBERTUS HALLER.

TOMI V. PARS II.

LUGDUNI BATAVORUM,
SUMPTIBUS SOCIETATIS.
MDCCLVIII

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

DE MENSTRUIS.

DCLIX.

LATIUS] (*a*) Ut fetum melius & ſuſtineat, & defendat: deinde extrorſum cedit os ſacrum atque auget pelvis capacitatem.

Coccygis] Ejus mucro vertitur antror-

(*a*) Pelvis muliebris a virili ſatis inſigniter differt: nam ipſae lumborum vertebrae incipiunt magis retrorſum declinare GAL. *de uter. diſſ.* C. BAUHIN *Theatr.* p. 170. Deinde pelvis ipſa latior eſt a dextris ad ſiniſtras, ob oſſa Ilium magis ad latera reflexa, vel patula C. BAUHIN. *Theatr.* p. 49. RIOLAN. p. 404. MAURICEAU ad ic. p. 209. ALBIN. *oſteol.* n. 389. MONROO *of the bones* p. 332. *ſeqq.* VESALIUS l. c. PALFYN l. c. denique dimidio fere pollice latiora, GREW. *Muſc.* p. 5. Porro latior eſt ab anterioribus ad poſteriora, ob os ſacrum magis rectum, neque perinde antrorſum flexum, BONACIOLUS p. 15. ALBIN. MONROO C. BAUHIN. PALFYN. *anat. de la femme* p. 52. 53. lumbosque retrorſum patulos C. B. &c. & coccygem rectiorem, ALB. l. c. MONROO l. c. VESALIUS L. I. c. 29. C. BAUHIN. qui idem mobilior, & magis adeo retro verſus eſt MAURICEAU l. c. Sacrum os etiam longius facit GREW. p. 5. Sed hae menſurae ut pro conſtantibus admitti poſſint, multa egent repetitione. Porro etiam ideo portio oſſea minor eſt, quia oſſa pubis longe majori & obtuſo angulo uniuntur, quae princeps nota eſt ſceleti muliebris, CELSO olim dicta L. VIII. c. 1. & VESALIO, C. BAUHINO & aliis: confer CHESELDENII T. XXXIV. cum T. XXXV. ALB. l. c. MAURICEAU l. c. Eadem oſſa breviori ſynchondroſi coëunt RIOL. p. 404.

Denique & iſchii tubera magis diſtant ALB. l. c. PALFIN. l. c. BAUHIN. hinc femorum cervices magis transverſae cum trunco angulum faciunt rectiorem. Adeoque ibi femina latior eſt ALB. l. c. MONROO p. 336. BEURLIN *diſſ. de lux. fem.* n. 8. Quod quidem

trorſum (*b*), ut fetum ſuſtineat, atque ſimul ita articulatur, ut facile retrorſum flecti poſſit, ſic ſpatium auget.

Remoti] Quando in pelvim maſculini ſceleti, ab inferioribus inſpicio, major anguſtia manifeſta fit perſpicienti, qua a feminae pelvi differt. Hujus adeo capacior eſt apertura, cumque oſſa (pubis & coccygis) a ſe mutuo longius diſtent, tota pelvis capacior quam viris eſt, quos eadem cum femina ſtatura eſſe poſueris. Haec adeo evidentia ſunt viſu, ut notae ſint, quibus ſceleta utriusque ſexus diſtinguas.

Pubis] Ita augetur apertura pelvis, quae fetum tranſmittit.

Maxima] Statuam formoſiſſimae feminae (*c*) adſpi-

dem neceſſe eſt, ut lateſcens in graviditate abdomen firmius ſuſtineri poſſit. Aliae diverſitates partim minoris momenti ſunt minusve certae, ut foramen pubis majus Verheyen. p. 322. oſſium Iſchii tuber planius: Monroo l. c. aliae inferius dicentur, vide not. *c*. Pinaeus equidem videtur has diverſitates fere partui tribuere *de not. virgin.* p. 178. Verum in virginibus etiam reperiuntur.

(*b*) Vide not. *a*.

(*c*) Hoc duobus modis verum eſt. Nam I. maxima latitudo thoracis virilis ſuperat maximam latitudinem inter duo ilia, in femina vero eidem cedit. In ſceletis Cheseldenianis XXXIV. XXXV. rationes ſunt hujus modi: Latitudo ſumma thoracis in femina $26\frac{1}{2}$ latitudo vero ilium $32\frac{1}{2}$. In viro thoracis latitudo $31\frac{1}{2}$ ilium vero $30\frac{1}{2}$. Adeoque comparatis numeris, latitudinis inter ilium oſſa ratio, ad latitudinem pectoris, in feminis, eſt ad eandem in viris rationem :: $\frac{65}{53}$ $\frac{92}{94}$ nempe uti :: 1035. 813. proxime. A ſceleto vero rationes, quam a ſtatuis ſumere malui, nam tori majores viris pectoris rationem majorem faciunt, adeps clunium femoris rationem in feminis auget. Verum hic unice quaeritur ſpatium oſſibus interceptum. Durerus tamen *de proport.* L. II. p. 29. dat feminae humerorum latitudinem 24. femorum paulo plus: viro humerorum diſtantiam 31. femorum latitudinem 26. Hunc locum Praeceptor velle videtur. Dudum

adſpice, qualis antiquiſſima illa *Coae* Veneris (*d*) ſtatua eſt, quae *Romae* marmorea conſervatur, & menſura diſtantiam inter extremitates infimae pelvis, reperies, tres partes habere, uti duas habet diſtantia maxima oppoſitorum terminorum thoracis. Contra in Mercurio, aut Hercule, ſive alia pulcherrimi viri ſtatua, reperies tres partes eſſe latitudinis thoracis, duas pelvis. Haec eſt feminae a mare diverſitas, ut majus nempe ſpatium paretur pro fetu recipiendo, quod in mare anguſtius eſt, & quaſi connivet.

Multa] Veſica (*e*), quae fere nullum ſpatium occupat, quando inanis eſt: Uterus, non major parvo piro: Inteſtinum denique rectum gracile in

dum RHASES ad MANSOREM L. II. c. 56. „ feminis pectus & ſcapulas anguſtas, coſtas minores, & coxas & nates craſſiores eſſe. In *mauris* autem feminis LIGONIUS auctor eſt, femora non latiora humeris eſſe, *of barbados* p. 87.

2. Diſtantia oſſium femorum & oſſium ilium, quae fere eadem eſt, majorem rationem habet ad diſtantiam ſcapularum in femina, quam in viro. In integro homine, VESALII Venus habet femorum diſtantiam partium $42\frac{1}{2}$ ſcapularum autem $48\frac{1}{4}$. In Hercule eaedem quantitates ſunt 48. 57. In ſceleto CHESELDENII in *oſteogr. magna* T. XXXIV. XXXV. eaedem quantitates in femina ſunt $29\frac{1}{2}$. $35\frac{1}{4}$ in viro $32\frac{1}{2}$ $41\frac{1}{2}$. Nempe in feminis latitudo femorum, ad latitudinem ſcapularum eſt uti 114. ad 141. in viris vero uti 65. ad 83. adeoque ratio, qua latitudo ſcapularum ſuperat latitudinem imae pelvis in viris, ad eandem in feminis rationem eſt :: uti $\frac{141}{114}$ ad $\frac{83}{65}$ :: 3055. 3154. vel uti 1018. 1055.

(*d*) Videtur PRAECEPTOR Venerem Mediceam velle, quae *Romae* eſſe deſiit, atque *Florentiae* inter theſauros gentis Mediceae reperitur. V. KEISLERI elegantiſſima itinera I. p. 499.

(*e*) In femina pelvis amplitudo tanta eſt, ut ſufficiat utero recipiendo, & vaginae, quorum loco viri non habent, niſi parvas veſiculas proſtatamque. Neque incrementum uteri maximum in pelvi eſt, ſed cedit turgenti pinguedo circumpoſita recto inteſtino, mobilisque coccyx.

in mulieribus. Ergo in toto corpore nullus locus eſt, ubi partes minus premantur, quam in pelvi feminae. Ideo fit, ut in femina omnis in humorum quantitate exceſſus deorſum determinetur.

1732. Veſicam quidem in femina majorem (*f*) eſſe, verum non ab ipſis primordiis, ſed expandi ſenſim, cum in loco capaci poſita ſit; Hinc feminas urinam diutius retinere, quam viri.

DCLX. PLANIOREM] (*g*) Ut paretur ſpatium pro mammis, quas lacte oportet diſtendi. Deinde, ut augeatur facilitas geſtandi fetus. Nam centrum gravitatis corporis mutatur in gravidis, & declinat in anteriora, hinc facillimus eſſet in anteriora prolapſus, ſi perinde thorax mutaretur; cum aliunde gravidae ad minimam offenſam antrorſum labantur. Ideo thorax aliquantum retrorſum vergit, ut huic incommodo utcunque ſubveniatur.

DCLXI. LAXIORA] Quando corpus feminae veſtibus tectum praeſto eſt, & juxta adjacet corpus virile, incidendo certe cutem femoris & com-

(*f*) Nova obſervatio, ſed vera, quantum video. Id etiam certum eſt, feminas urinam melius retinere, niſi gravidae ſint, neque in viris tantas veſicas reperio, quales non raro inter cauſas partus difficiles ſunt, & tunc ad octo libras urinae viſae ſunt continuiſſe, octoque pintas, *Edimb. Soc.* IV. 449. & novem *chopines*, enormem certe molem, *la* MOTTE *obſ.* LX. quia nempe familiari vitio urina ante partum ſubprimitur, capite fetus in veſicam nitente, *la* MOTTE *des accouchem. obſ.* 49. 220. Id etiam verum eſſe reperio, feminis magis triangulares veſicas eſſe, cum deorſum lateſcat a pondere veſica, neque reſiſtentes ſub ſe habeant veſiculas ſeminales, duramve proſtatam, ſed molliſſimum rectum inteſtinum: vide conſentientem D. PARSONS *of the bladder* p. 32. T. III. & GARENGEOT *ſplanch.* II. p. 75. qui in gravidis inferne dilatari ait.

(*g*) Vide DCXXIII.

comparando in utroque corpore craſſitiem pinguedinis cum gracilitate cutis, facile feminam diſtinxero.

Cellulae] Mulier macilenta toroſo viro obeſior eſt. Hinc in viro toros muſculorum diſtinguimus, quos in feminis alta pinguedo ita ſepelit, ut tota corporis ſuperficies plana videatur.

Vaſa] Arterioſa & venoſa majora ſunt quam viri (*b*): venae enim in feminis facile in varices exten-

(*b*) Haec obſervatio maxime neceſſaria eſt, per eam enim ſequentia omnia demonſtranda ſunt. Nempe femina a NATURA facta eſt, ut certis vitae temporibus ejus uterus enormiter increſcere, fetumque ſatis magnum, tamquam novam corporis acceſſionem, ex ſuo ſanguine alere poſſit. Ideo NATURA feminas toto corpore molliori & extenſili fecit: deinde uteri vaſa dilatabilia; tandem ita diſpoſita, ut eo ſanguinis abundantia naturaliter vergat. Ergo puer & puella vix differunt, feminae vero a viris ita inſigniter, ut de infantili indole diutiſſime, & in ſenium usque retineant univerſalem eam mollitiem, quam in ipſis oſſibus Anatome diſtinguit. Ea ipſa enim in femina leviora, rotundiora, planiora, minus cava, minus eminentia ſunt. Sed neque otium hanc diverſitatem facit, etſi eam augere non negaverim. Nam etiam ruſticis exercitatis feminis haec in cute mollities, in adipe abundantia, in oſſibus teneritas ſupereſt. Conſentit mobilitas generis nervoſi, diſpoſitio ad convulſiones, ad animi motus, caro etiam tactu mollior, obſervata HIPPOCRATI περι γυναικ. α. pulſus celerior, debilior. Neque enim ſanae manere potuiſſent, ſi laxitatem partium abdominalium majorem ipſis NATURA dediſſet, reliquas vero partes aeque robuſtas reliquiſſet.

Sed hic ſubveniunt nobis experimenta CLIFTONI WINTRINGHAM, per quae Mathematice conſtat, in brutis perinde, uti in hominibus, vaſa feminarum & debiliora, & ad ſanguinem ad pelvem determinandum aptiora facta fuiſſe. 1. Arteriae ovis feminae ubique laxiores ſunt, quam cognomines arteriae Arietis *Exp.* 19. p. 130. & capaciores p. 151. Robur enim Aortae arietis ad robur Aortae in ove eſt prope cor : : 79. 78. p. 65. ſuper emulgentes : : 1258. 1000. p. 75. & ſuper iliacas :: 1272. 1000. p. 106. & 71. 70. p. 68. arteriae vero iliacae robur ad idem robur in vena ſocia in ove : : 1295. 1000. p. 110. Deinde ratio craſſitiei tunicarum in Aorta adſcendente ad ſanguinem, eſt

extenduntur. Inde fit, ut mulier ad minimum ſuperpondium in nutrimento, continuo plethora laboret, niſi per menſtruam ſanguinis jacturam ſe liberaverit.

Re-

eſt ad eandem in ove rationem : : 1033. 1000. p. 146. in deſcendente vero : : 1108. 1000. p. 146. & ſuper emulgentes : : 1319. 1229. p. 122.

Haec adeo utraque ratio minuit vim, qua vaſa majora in femina cordi reſiſtunt, & incrementum facit velocius; deinde demonſtrat plethoram femininam: nihil enim plethora eſt, niſi ratio major ſanguinis ad tunicas continentes.

Sed viciſſim venae feminis non in eadem ratione debiliores ſunt. Aortae arietis robur, ad Aortam feminae prope cor eſt $\frac{79}{78}$. venae Cavae ibidem $\frac{21}{99}$. p. 66. nempe minor. Super emulgentes arteriarum ratio eſt $\frac{1238}{1000}$ venarum $\frac{1165}{1000}$ p. 78. denuo minor. Ad diviſionem iliacarum arteriarum ratio $\frac{1295}{1000}$. venarum $\frac{155}{154}$. p. 68. inſigniſſime minor.

2. Sicuti autem arteriarum contentum majus, ita venarum contentum in feminis minus eſt. Nam proportio capacitatis venarum cavarum ad arterias Aortas eſt in ariete, ad eandem in ove proportionem :: 1041. & 1076. 1000. p. 144. 145. ſuper iliacas, & denuo :: 1091. & 1121. ad 1000. p. 147. His modis efficitur, ut venae & parvitate ſua, & robore ſuo ſanguinem promoveant, ne nimis lenteſcat circulatio p. 153.

3. Haec laxitas arteriarum in genere feminino inprimis ad pelvim, & prope originem vaſorum uterinorum, inſigniſſima eſt, ut manifeſtum ſit, ad hanc ſedem adeo evidenter minus reſiſtentem ſanguinem abundius determinari. Non enim ſolum truncus Aortae deſcendentis in femina amplior eſt, quod etiam PITCARNIUS habet *de fluxu menſtr.* p. 154. 155. & FREIND. c. IV. *le* FEVRE *phyſiol.* p. 169. &c. Sed ſingulatim in feminis Aorta verſus iliacas, & magis, quam in maribus dilatatur, & minus augetur robore, adeoque uterinae partes magis dilatantur a vi aeque robuſti cordis, quam partes pelvis maſculae. Id apparet per ſupra citata. Nam ratio roboris arteriae arietis ad ovis arteriam ad cor eſt 78.79. ad iliacas autem :: 1272. 1000. nempe arteriae robur valde augetur deſcendendo in ariete, in femina parum, ut omnino in majori ratione, quam in aliis partibus arteriae ovis debiliores ſint, ubi vaſa uteri prodeunt p. 114. 115.

Deinde ratio capacitatis deſcendentis ad adſcendentem in ove,

Replentur] Femina etiam ſatis gracilis per abortum vel lochiorum fluxum, magnam copiam ſanguinis amittere poteſt (*i*), ad unam alteramve libram, neque inde valde debilitabitur: & dimidia certe jactura ſanguinis, quam vir aut per vulnus, aut per venam ſectam emiſerit, ejus vires ita franget, ut vel animo linquatur, vel exſtinguatur ſubito.

DCLXII. ΑΚΜΗΝ] Corpus humanum terminum ſuum habet, ultra quem nihil in longitudine excreſcit, (*k*) in latitudinem vero parum. Hic terminus in juventute definitur oſſibus, quod ad longitudinem attinet, quando ea ita rigida facta ſunt, ut a cordis & arteriarum viribus non

ove, eſt ad eandem in ariete rationem :: 1082.1000. p. 146. & ratio capacitatis Aortae prope emulgentes, ad capacitatem arteriae in ariete eſt 1105. in ove 1120. p. 113. atque in univerſum capacitas Aortae ſub emulgentibus, in ove multo major eſt quam in ariete; ſi cum Aorta ſuperiori comparetur p. 114.

Tanta ſanguinis hic major eſt determinatio ad partes uteri, cum & laxiores & ampliores arteriae eo ducant.

Capacitates venarum viciſſim minores, roboraque majora ſunt. Nam iliacae venae capacitatis ratio ad arteriam eſt 191. 100. cum ad emulgentes ratio capacitatis venae Cavae ad capacitatem Aortae ſit 4694. 1000. p. 100.

Denique arteriarum ex hypogaſtrio in feminis copia & major eſt, quam in maribus PITCARNE n. 6. & valde magna pro portione uteri, quem adeunt FITZGERALD *de catamen* p. 49.

(*i*) Experimenta demonſtrant, quam enormes haemorrhagias tolerent feminae, quibus fetus ante diem eliditur, FREIND. c. 3. Vide PUZOS in T. I. P. III. *Acad. Chirurg Paris.* Sex venae ſectiones in puerpera abſque omni noxa fuerunt, *la* MOTTE *obſ.* 157. viginti quinque demum librarum jactura ARCULANUS apud SCHENKIUM. Et in univerſum feminas plus ſanguinis, quam mares habere, per experimenta demonſtravit vir praeſtantiſſimus S. HALES *hemaſtat.* p. 12. & inter omnia animalia feminam ſanguinis copia excellere, ARISTOTELES *hiſt. anim.* L. III. c. 19.

(*k*) CCCCLXXV.

non patiantur ſe extendi. Verum, poſt terminum hujus incrementi, in corporibus, quae ad ſummum ſtaturae decus pervenerunt, abdomen ſtrictum, coſtae arctae, corpus habiliſſimum, & natura junarum eſt, non arte, quam carpebat CHAEREA Terentianus in *Eunucho*. Poſt hoc tempus aliquantum adhuc craſſeſcimus: aucto enim adipe diſtenduntur coſtae a mutuis contactibus, ut extrorſum protuberent: abdomen prominet, quod totum molle eſt & facile cedit, craſſities augetur, absque augmento proceritatis. Ita feminae thoracem ante geſtationem arctiorem, poſt partum autem latiorem habent, quia perpetua preſſio adſcendentis uteri coſtas extrorſum vertit, & cartilagines ad exteriora pellit, non redituras ad priorem arctitatem, niſi continuo a partu faſciis thorax cogatur, uti ſolet fieri apud aulicas mulieres. Nunc ad iſtum verum terminum proceritatis feminae fere tertia parte annorum citius quam viri perveniunt (*l*), inque eadem ratione citius ad generationem aptae ſunt. Viri enim longitudine increſcunt ad annum aetatis vigeſimum quintum & ultra: femina vero annos nata ſedecim aut octodecim jam atti-

(*l*) Per ſuperiora. Cor enim aeque forte eſt in puero & puella, neque enim ulla in recens natis diverſitas reperitur. Sed puellae arteriae laxiores ſunt, facilius adeo extenduntur, quantum poſſunt extendi, a definita ratione virium cordis; puero vero, cum duriores ſint, lentius expandi neceſſe eſt, quae cordi magis reſiſtant. Prius autem pubeſcunt feminae, quia haec arteriarum laxitas ad uterum etiam major eſt, adeoque nixu majore vaſa collapſa uteri & vaginae citius ita evolvuntur, ut rubrum ſanguinem recipiant. Eadem porro laxitas arteriarum facit, ut feminae minus procerae ſint, cum arteriarum minor impulſio fibras ſolidas minus in longum extendere valeat.

attigit eam proceritatem, quam nunquam excedet, niſi in raro aliquo exemplo. His obſervatis, legislatores apud omnes gentes facultatem teſtamenti condendi teneriori mulierum aetati con-

(*m*) *Situs eſt, in Textu*] Uterus in pelvi ponitur, in altitudine, qualis veſicae eſt, aut paulo breviori VESALIUS p. 651. & *de china* p. 121. multo infra marginem pelvis. Directio deorſum & paulum antrorſum inclinat, WINSLOW. p. 591. Anterius veſicam habet oppoſitam poſterius rectum inteſtinum ARISTOTELES *hiſt. anim.* l. 1. c. 18. CASSER. L. VIII. T. XVIII. Et peritonaeum quidem finiens abdomen, poſtquam ſuperiori veſicae vertici modica latitudine incubuit, adſcendit iterum, VESAL. L. V. f. 24. & in medio utero adplicatur, paulo ſupra ortum vaginae, BIDLOO T. LIII. f. 1. hinc adſcendit adhaerens utero, & conſcenſo vertice deſcendit retro uterum, multo profundius, quam adſcenderat, ante inteſtinum rectum, ad vaginae usque transverſam partem, duasve tertias (HENSING in eximia diſſ. *de periton.* n. 46.) celluloſa vero circumpoſita reliquae vaginae, tum anteriori ejus faciei circumfunditur. Lateraliter autem peritonaeum modo in pelvi, uti certe ſaepe ovaria in pelvi reperio, fere in media altitudine, modo ante vaſorum iliacorum fere mediam partem a Pſoa recedens, etiam altius quam uterus, VESAL. p. 658. ovaria continet, uti dicam. Pars vero peritonaei, quae cavitatem anonymam imo utero rectoque interceptam lateralis terminat, ea ab utero poſteriora petens, duabus plicis transverſalibus, tamquam ligamentis, ex altitudine ea, qua veſicam deſerebat, fineque uteri inferiori, uterum cum recto inteſtino conjungit BIDLOO T. 50. utcunque, conf. LXXXVI. SANTORINUS eam pro *cervicis ligamento* deſcripſit p. 219. Vertici uteri omentum non rariſſime adligatur. Exempla habent BARTHOLINUS p. 262. FABRICIUS *de omento* p. 93 & BLASIUS in VESLINGIUM: etſi non dixerim ideo ſterileſcere, ut HIPPOCRATES περι αφορων & *aphor.* V. & PANAROLUS *Pentec.* III. *obſ.* 4. & FABRICIUS. Dudum monuit J. W. PAULI diſſ. *de nutrit.* p. 25. & quotidie obeſiſſimae feminae pariunt.

Sed vagina, quam cum utero deſcribere neceſſe videtur, canalis carnoſus eſt, ex terete, uti canales ſolent, compreſſus, multo utero latior, ſitu primo declivi, quales omnes unice pingunt, deinde pene transverſali, ut tamen modice antrorſum deſcendat DEVENTER *nov. lum. obſt.* p. 21. 22. qui inter anteriorem, & inprimis ſuperiorem veſicam, quam enormiter

concedunt, viris tardius largiuntur, quod exiſtiment, etiam animas feminarum prius perfectas eſſe, uti corpora celerius vident perfici. Sed cor ſolum facit, ut feminae creſcant, quod in vaſa laxa

miter parvam EUSTACHIUS pingit T. XIII. & XIV. f. 2. & inter inferius & poſterius rectum inteſtinum, a fine uteri, cui connaſcitur, ad interfemineum deſcendit. Utero, paulo ſupra os internum, inviolabili nexu connaſcitur. Recto inteſtino etiam (GALEN. *de diſſ. vulv.* c. 4.) & celluloſis, & carneis fibris cohaeret, ut tamen integra figura ſeparari queat. Veſicae celluloſitate mera, longe ante accretionem peritonaei, urethrae denique ipſa carne conjungitur, neque poteſt abſque laceratione ſeparari GAL. *de vulv. diſſ.* c. 4. C. BAUHIN. p. 120. Et anterior vaginae finis arctior eſt, VESALIUS p. 655. media lateſcit GRAAF p. 169. 147. Nuper tamen exitum latiorem vidi.

Ligamenta autem uteri utrinque duo dicuntur: *Lata*, quae velorum ſimilia ARETAEUS dixit *de morb. diutur.* L. II. c. XI. ſunt ipſum peritonaeum, quod a margine pelvis anteriori deſcendit, & ad uterum quidem dictum eſt, cum vero latius ſit, ad utrumque ejus latus retrorſum fertur, hinc utero, inde pelvis lateribus continuatum, ad poſteriorem pelvis parietem contra ſe ipſum redit, adeoque duplex eſt, HENSING. *de perit.* n. 47. VESALIUS 656. & quaſi perpendiculare ſeptum inter anteriorem & poſteriorem pelvis medietatem facit WINSLOW. n. 601. VESALIUS L. V. f. 24. O. O. Idem utrinque & uteri lateri adhaeret & vaginae, uti recte SANTORINUS p. 219. maxime in virgunculis junioribus, ibique continuatur parti peritonaei tegenti uterum, prius dictae BIDLOO T. 50. EUST. T. XIV. f. 1. GRAAF. T. XII. M. M. & XIII. (ſed reſectum).

Idem peritonaeum, quod ligamenta lateralia facit, ovarium amplectitur, eique pro membrana communi eſt, iterumque ab ovario recedit antrorſum, latiuſculum, propria productione libere in abdomine natante, & longius ovariis adtingit tubas & continet, GRAAF T. VII. G. G. T. VIII. O. O. T. XI. I. I. T. XII. V. SWAMMERD. T. I. D. D. T. III. tuncque porro ad muſculos & vaſa Iliaca redit. Haec ultima plica ſaepe, & MORGAGNO inprimis *adv.* IV. p. 49. alae veſpertilionis nomine venit. Aliis vero, & *Gallis* maxime, ligamentum ovarii in duas partes dividitur, poſteriorem ovario, anteriorem vero tubae deſtinatam GARENG. II. p. 64. WINSLOWUS hanc alas parvas vocat n. 602. Fibras carneas vero alarum VESALII p. 660. f. 24. P. a COLLINSIO p. 573. & a BAYLIO repetitas *de cà-*

tamen.

laxa ſanguinem impellit. Nunc in femina ſedecim annorum oſſa dura ſunt, neque concedunt incrementum ulterius, vaſa autem ex natura muliebri laxa. Supereſt, ut iſta dilatentur, atque

tamen. a quibus uterum in penis occurſum deprimi VESALIUS dixit, & DIONIS. *cours d'anat.* p. 291. recte refutat GRAAF. p. 206. & WEITBRECHT *ſyndesmol.* p. 230. & HENSING. l. c.

Alterum ligamentum uteri *teres*, ſub tubarum origine EUSTACH. T. XIII. XIV. f. 1. & anterius, latius ibi quam in progreſſu GRAAF p. 209. COWPER ad T. L. ex uteri lateribus exit, inter redeuntes in ſe ipſum ligamenti lati laminas HENSING. n. 47. taeniae modice convexae ſimile, & retro peritonaeum, quod elevat, GRAAF T. XI. D. P. F. & retro arteriam umbilicalem, deinde flectitur deorſum, atque ſuper vaſa Iliaca extrorſum abit, ad anulum abdominalem tendit, perque eum ad initia femoris verſus pubem convergens, & aliquibus fibris ibi inſertum BARTHOL. *hiſt.* 92. *Cent.* II. LIEUTAUD p. 360. SANTORIN. p. 220. in fimbrias radiatim & difformiter ſolvitur, MORG. *Adv.* I. T. III. GRAAF. T. VII. VIII. XI. VID. T. LXVIII. quae in adipem evaneſcunt, extra pudendum WINSLOW. n. 622. GRAAF p. 208. MURALT. *vadem.* p. 419. FALLOP. *obſ.* p. 195. Celluloſum hoc ligamentum eſt, vaſis miſtum WINSLOW. n. 619. SWAMMERD. T. III. V. COWPER l. c. ut in praegnantibus quadruplo craſſiora ſint, RIOLAN. p. 365. & in puerperis mire ſanguine diſtendantur MORG. *Adv.* IV. p. 49. atque ſtriis fibroſis longitudinem, ſequentibus, ARCHANGELO dictis p. 194. & NUCKIO *adenogr.* f. 32. & BAYLIO l. c. & nuper Cl. TREWIO *Comm. Noric.* 1731. n. 26. & MOEBIO *diſſ. inaug.* obſ. 2. aemulis muſculorum LIEUTAUD l. c. ut recte cum carneo tomento comparaverit FALLOPIUS *obſ.* p. 195. SANTORINUS vero ornatius ex praegnantibus & puerperis deſcripſit, & per cornua uteri, in ſummum fundum ire, arcum facere, atque uterum detrahere dixit p. 221. quae forte cauſa fuit, cur multi Anatomici Cremaſterem feminis tribuerint DCXL. recentiores autem aliqui muſculos omnino vocent, ut PINAEUS p. 41. NICHOLLS p. 46. quos olim refutavit FALLOPIUS, deinde GRAAF. p. 208. Longius vero deſcendere, & ad clitoridem venire, ut COLUMBUS p. 342. (qui pro novis deſcribit) NYMMAN. *de vit. fetus* p. 43. 44. BARTHOLIN. p. 149. RIOLANUS *enchir.* p. 172. VESLINGIUS, & ante revocationem ſuam DIEMERBROECK p. 155. & nuper CRAMERUS *Comm. Nor.* 1734. *hebd.* 19. vel ad media femora pervenire, ut C. STEPHANUS p. 292. aut ima, ut

que plethora naſcatur. Cauſa autem, quare citius in feminis oſſa proceritatem limitent, eſt in ipſa vaſorum laxitate, quae non ſufficit extendendis oſſibus. Oſſa feminis non duriora ſunt, quam viris, ſed majorem laxioribus vaſis opponunt reſiſtentiam.

DCLXIII. MOLLIS] Vulgo dicunt, cavum muſculum eſſe, atque lacertos carneos habere, ſed Ego quidem neſcio, ubi eos lacertos viderint (*n*). Uterus virginis ſedecim annorum extra men-

ut C. BARTHOLINUS, ut etiam lapſis in genua muliebribus uterum detrahant, *le* CLERC *Chirurg.* p. 96. id experimento repugnat. Longe minus verum eſt, haec ligamenta cava eſſe, ut C. BARTHOLINUS, & RIOLANUS p. 184. qui eam viam veneni venerei facit, per quam bubones naſcuntur, & BAYLE l. c. & NYMMAN, qui ea via puerum reſpirare docuit, *de vita foetus* p. 43. 44. aut ſemen continere, quod SPIGELIUS ait p. 259. & D. *de* MARCHETTIS p. 47. & VESLINGIUS. Horum errorum illum jam ARCHANGELUS l. c. deinde *van* HORNE *prodr.* p. 27. iſtum MOLINETTUS refutavit p. 324. FALLOPIUS autem, qui extremitatem cavam fuiſſe dicit p. 195. b. vaſa vidiſſe potuit, in quae diſcedit.

Liberum ideo uterum eſſe, nemo negaverit expertus, & vera hic eſt DRELINCOURTII *de utero* n. 3. & KERKRINGII obſervatio (*obſ.* 20.) quam GRAAFIUS repetit p. 209. nam pondus uteri lata ligamenta facile inclinat, teretia vero vix ullibi, quam in utero, firmius punctum habent. A ligamentis autem latis, & a vagina adnexa hinc recto inteſtino inde urethrae & veſicae, retinetur uterus, ne nimis licentioſe vagetur, aut per abdomen, gutturve obambulet, quae vetularum phraſis eſt perantiqua, nam apud ARETAEUM reperitur *acutor.* L. II. c. XI. neque a recentioribus ejurata, ut apparet ex hiſtoriola E. N. C. *Dec.* I. *ann.* III. *obſ.* 349. quam fabulam RIOLANUS caſtigavit p. 184. Idem recte addit, ovaria utique oberrare poſſe, quae etiam ab inteſtinorum preſſione huc illucve cedere neceſſe eſt. Tenui inteſtino ovarium inhaeſiſſe vidit SANTORINUS *obſ.* p. 217. & in inguina etiam prolabi, teſtiumque ſpecie imponere obſervat Cl. PARSONS *of the bladder* p. 141. neque quidquam repugnat.

(*n*) Vide DCLXIV. DCLXXXVI. ubi etiam hanc ſententiam videtur defendere PRAECEPTOR.

menſium periodum tantillus eſt, ſeſcuncem longus, ſesquidigito nihilo latior, ubi latiſſimus, & intus exiguam cavitatem (*o*) continet, fibroſam, transverſis ductibus. Pulpa ipſa uteri in ea aetate tota homogenea adparet, praeter cervicem, neque arteriae venaeve adſunt conſpicuae, niſi in exteriori ſuperficie: nullae denique glandulae adſunt, ſed ſingularis ſubſtantia, quam cum videret, mereri exiſtimavit GALENUS, ut hymnos JOVI caneret, quod tam mirabilia ſibi contigiſſet videre. Contextus eſt vaſorum arterioſorum, & venoſorum, qualia nulla in virgine adparent, neque enim diſſectus uterus ſanguinem fundit, qui totus albicet. In gravidae vero feminae utero nihil fere vides, praeter ſanguinem, & in eadem parte (*p*), in qua vix unum aliquod vaſculum invenias, praeter ſuperficiem, in ea nunc tanta adſunt, ut digitum inſerere poſſes. Ab ea vero magnitudine uterus ad priorem parvitatem redit (*q*). Vidi enim uterum feminae, quae decies & quater pepererat, ſimilem certe virginei uteri.

Extenſilis] Haec tota diverſitas, qua gravidus uterus a virgineo diſtat, debetur humori ab interioribus diſtendenti, neque ulli augmento ſolido, quod vaſis appoſitum fuerit: & tamen uterus gravidus ita dilatatur, ut 24 libras capiat, ſi gemellis impraegnatus fuerit. Haec admirabilis fabrica, quae in femella humana vix extricari poteſt,

(*o*) DCLXIV. ubi reliqua, ad fabricam uteri ſpectantia, habentur.

(*p*) DCLXXXV. Uterus in recente puerpera non major pugno, *la* MOTTE *obſ.* 397. &c.

(*q*) DCLXXVI.

poteſt, adegit MALPIGHIUM (*r*), ut in vaccarum uterum inquireret. Uterus arteriarum & venarum tela eſt & complicatio. Quod inter vaſa medium, id celluloſum eſt, cavum, muco totum plenum in praegnantibus: utero (*s*) vero inani & vaſa & cryptae omnes evaneſcunt, ſive in virgine extra tempus menſium inquiſiveris, ſive in muliere, poſtquam peperit: neque ulla pinguedo circa uterum eſt, niſi in femellis caſtratis, & id ipſum de marium ſcroto obtinet: neque glandulae in utero ullae, ſed cryptae ingentes, liquore turgidae, in quas humanae placentae inaequalitates radicantur, brutorumve cotyledones.

Hic totus uterus ex tantilla mole, exigua vi, ad inſignem magnitudinem extenditur. Quo modo vero uterus, cinctus vaſis adeo magnis, potuerit a centro ad circumferentiam expandi (*t*), a tam modico influxu partis expandentis, neque potius ab ambeunte abdomine compreſſus fuerit, & quare ovum facilius potuerit diſtendere, quam uterus ovum comprimere, ad has quaeſtiones vix quidem datur reſpondere. Quod enim in ovo eſt, id omne ab utero venit. Neque fluxu diſtendi poteſt; ſed diſtendi videtur a conjuncta diſtenſione vaſorum omnium.

Elaſticus] HARVEIUS, cujus nunquam ſine reve-

(*r*) *Epiſt.* ad *Spon.* p. 29.

(*s*) DCLXIV.

(*t*) Uti ſemen viſci in cortice arboris, & inter rupes plantae ſaepe arboresque, buſo demum inter dura ſaxa augetur. SANTORIN. *obſ.* p. 232. Vis enim viva omni vi intertiae major eſt. Neque vaſa cavitatem uteri comprimunt, ea enim extrorſum dilatantur, cum in externa ſuperficie truncos ſuos habeant, eaque liberior ſit.

reverentia oportet meminiſſe, ſcripſit, in ipſo utero ineſſe vim, quae fetum expellat, tantam, ut inter mortuae matris femora puer repertus fuerit (*u*), quem poſt fatum uterus expuliſſet. Certe

(*u*) *De gener. anim.* p. 267. edit. *Londin.* Sed fetus a morte matris in lucem erumpentis numeroſas hiſtorias invenio, quae equidem demonſtrare videntur, aut magnas in partu fetus partes eſſe, aut muſculoſam vim uteri ab ipſa morte ſupereſſe. In ſumma debilitate & deliquiis partus, *la* MOTTE *obſ.* 154. in convulſionibus *Breſl.* 1722. *M. Dec.* MAURICEAU *obſ.* 331. cum paralyſi *la* MOTTE *obſ* 219. in media apoplexia partus *Breſl.* 1719. *M. Nov.* in agone mortis BARTHOLINUS *hiſt.* 99. *Cent.* II. in comate HARVEIUS p. 266. in epilepſia ejusdem HELMONT. *vit. multipl.* FONTANUS p. 135. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 2. *obſ.* 32. *Dec.* III. *ann.* 7. 8. *obſ.* 124. & cum perſecta mentis alienatione conjuncta *la* COURVEE *parad.* p. 244. SCHURIG. *Embryol.* p. 474. PECHLIN. L. I. n. 30. Partus a morte HORSTIUS ex CORNARIO *hiſt. med. mir.* p. 705. ubi plura exempla habentur. Duo exempla, ſed de auditu habet HILDANUS p. 906. aliud ſuſpectum SALMUTH *Cent.* II. *obſ.* 1. Unum absque idoneo teſte, eſt in E. N. C. *Dec.* I. *ann.* III. *obſ.* 318. aliud *Dec.* II. *ann.* 4. *obſ.* 42. & *Dec.* III. *ann.* 4. *obſ.* 121. & vivi, ut videtur, fetus ibidem *obſ.* 83. tum apud VESLING. *Ep. poſth.* 7. & melius *Dec.* I. *ann.* 3. l. c. Duo in *Actis Hafnienſibus ann.* II. *obſ.* 35. p. 92. & in *Hiſtoriis* BARTHOLINI l. c. Aliud ROLFINCKIUS *diſſ. anat.* p. 1195. aliud *Breſlavienſes* 1722. *M. Mart. M. Sept.* quae hiſtoria ſatis fida videtur, & 1718. p. 1192. 1193. & fidus auctor *la* MOTTE l. c. p. 540. aliena quidem, ſed ſatis probabili fide. Sed & NYMMANUS talia compilavit, & SCHURIG. *ſylleps.* p. 200. Verum aliud, quod maxime huc facit, in quo fetus & ipſe mortuus, & pene putridus ex mortua matre egeſtus eſt, exſtat E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 4. *obſ.* 107. & aliud ex languente & pene mortua Matre, mortui fetus ejecti exemplum VERDRIES E. N. C. *Cent.* II. *obſ.* 177. aliaque pariter habet mortui fetus SALMUTH. *Cent.* II. *obſ.* 36. & aliud HOECHSTETTER. Non tamen oportet diſſimulare, lochia etiam, & ſanguinem, a morte per uterum & os, per expanſionem aëris elaſtici concitata erumpere, & hoc modo fetum, cum efferveſcentibus lochiis, exploſum fuiſſe E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 3. *obſ.* 44. & menſes per os, naresque a morte apoplectica HILDAN. *Cent.* III. *obſ.* 12. ut omnino circumſtantias accurate perſpicere oporteat prius, quam ex his obſervationibus pro muſculo uteri aliquid concludatur.

Certe poſt partum uterus mollis eſt, uti charta pergamena lota. Vivus autem coït quidem in ſe ipſum, ut cavum omne deleat (*v*), perinde ut veſica, ſed ſenſim & absque elateris indicio. In vivo enim animale aperto abdomine veſicam acu pupugi (*x*), cum tota urina plena eſſet, effluxit urina, & veſica in ſe ipſam coïvit, contraxitque ſe pro ea ratione, qua urina exibat.

Liber] Tamquam ζωον εν ζωω, uti DEMOCRITUS, facile moveri poteſt, ſurſum, deorſum, antrorſum, retrorſum, dextrorſum, ſiniſtrorſum: & pariter ſitum, uti figuram, facile & frequenter mutat. Haec DEVENTRII (*y*) eſt obſervatio, os nempe uteri non ſemper recta reſpondere lineae mediae,

(*v*) DCLXIV.

(*x*) CCCLXVI.

(*y*) Nemo fere anatomicorum ante DEVENTRIUM ignoravit hanc in ſitu varietatem, quae in utero, in vagina, & in uteri ore obſervatur, & ipſe & in utero vacuo vidi dextrorſum tracto, & in praegnante. In graviditate enim etiam frequentius contingere neceſſe eſt, cum funiculus rariſſime mediae placentae, neque haec medio fundo uteri infigatur, ad eam vero partem uterum vergere neceſſe ſit, ad quam fetus pondus eum trahit, MULLER *de ſitu obliquo uteri Argent.* 1731. Ergo HIPPOCRATES fuſiſſime diverſos in ſitu uteri errores proſequitur *περι γυναικ. β.* & ab ea cauſa derivat ſterilitatem ib. *α.* & *β.* & *περι αφορων.* deinde PLATO in TIMAEO, ARISTOTELES *hiſt.* L. X. c. I. 2. GALENUS *diſſ. vulv.* c. 7. uterum ejusque collum ſurſum, deorſum, antrorſum & retrorſum inclinari ait. PAULUS propriam curationem, tamquam malo vulgo noto, uteri declinationi obponit L. III. c. 64. RHAZES declinantem uterum cucurbitula admota jubet corrigere *de ſectionibus.* Sed & AVICENNA habet *Canon.* L. III. *Fen.* XXI. Tr. I. c. 8. qui hac ratione a feminae aliquando vult averti, & RIOLANUS p. 184. & ROLFINCKIUS, & MAURICEAU p. 61. 57. &c. & BLASIUS *obſ.* 2. L. IV. & GRAAF. p. 178. & CHARLETON *de catam.* p. 16. & RUYSCH. *Cent. obſ.* 88. & in E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 7. 8. *obſ.* 9. (dextrorſum) & JUSTINA SIGMUNDIN, quae profundum ſitum oris uteri inter cauſas difficilis partus retulit p. 188. 189. atque, ſi retrorſum declinaverit, periculum praeſagit p. 12. & MORGAGNUS

mediae, ſive axi vaginae (z), declinare autem, ut retrorſum, vel ad latera aberret. Incommodum eſt, ſed neceſſarium. Inde HELMONTII (a) voces, Deum ponere maximas poteſtates in membranis, cum ventriculus vim cibi mutandi nactus ſit, uterus vim transformandi.

Preſſus] Nulla certe cauſa adeſt, quae comprimat uterum, quem mollia undique ligamenta ſuſtinent. Haec enim laxae tantum membranae ſunt.

Defenditur] Supra uterum enim peritonaeum proximum expanditur, uterumque cingit. Praeter eam membranam nullam aliam habet.

DCLXIV.

GNUS *Adv.* IV. p. 46. Ab eo tempore *Pariſin. hiſt. de l'Acad.* 1709. n. 5. hepar viderunt ab utero declinato in pectus impelli, & GOUEY ſitum oris uteri incertum facit in edit. CAMER. p. 67. & MANNINGHAM *comp. art. obſtetric.* p. 3. 11. 14. qui ad omnes quatuor plagas declinare vidit, & CHAPMAN *inprov of midwifry*, qui oris obliquitatem ſolum ad poſteriora & ad anteriora admittit p. 9. & recentiores fere omnes. Hoc autem peculiare habet H. *a* DEVENTER, quod has uteri aberrationes inter frequentes cauſas partuum difficilium numeret, *novum lumen obſtetr.* c. 9. 11. 46. ſeqq. quem ſequitur MANNINGHAM p. 20. & I. *van* HORNE *Wehmutter* S. II. c. 2. fuſe. Sed recentiores video non plurimum tribuere huic difficultati, & vix aliam adgnoſcere, niſi quae fit ab oſſium pubis a ſacro nimis exigua diſtantia. Certe etiam in herniis uteri, enormiter devii, partus felices reperio; & vis uteri, qua fetum propellit, etſi aliquam eſſe non repugnaverim, pene nulla eſt, ſi cum énormi nixu reſpirationis comparaveris, quo urgente fetus, qua data via cedere cogitur, vitiumque mollis uteri facile ipſe emendat, repulſus a ſacro oſſe ad minus reſiſtens oſſis pubis intervallum, denique.

(z) Lineam rectam per uteri axin cum vaginae axi continuam alioquin ducere impoſſibile eſt, cum uterus etiam cum optima vagina angulum intercipiat.

(a) Vide *ſextupl. digeſt.* n. 18. *ideam morb.* n. 2. &c.

(b) *Turbinatae, in Textu.*] Uteri proprie ſic dicti figura eſt, quae a SORANO primum demonſtrata eſt ut modice convexa ſuperficie ſuperius terminetur VESAL. p. 652. *de rad. Chin.* p.

DCLXIV. Membranis] Uterus omnino tegitur a peritonaeo, tanquam externa membrana, & undique clauditur, ut nihil apertum ſit, praeter tubarum aperturam. Interior autem tunica nulla (*c*) adeſt, ne minus facile uterus in molem

122. inde duabus lineis ſenſim convergentibus, modice curvis, tanquam lateribus finiatur. Tales bonas icones Ruyschius dedit in *Theſ.* VI. & *Adv.* I. Facies anterior & poſterior planiores ſunt Vesalius p. 652. Riolanus p. 185. latera pene acuta, magis eminent. Gracilior finis, in quo lineae convergentes coëunt, habet circumnatam ſibi paulo ſuper oſculum vaginam Graaf. T. VII. Winslow. n. 646. quae apicem reſecti coni ſimilem uteri occultat. Confer Eustachii T. XIV. f. 3. cum T. XIII. & DCLXXV. Inde factum eſt, ut uterus vulgo nimis brevis & pingatur & deſcribatur. Tres nempe digitos transverſos longum faciunt Vesalius p. 656. Graaf p. 183. Winslow. n. 590. & alii. Ego coram habeo, cujus dupla longitudo eſt, ex femina ſaniſſima exciſum. In puellis autem tenerioribus equidem exiliſſimus eſt, Ruysch *Mus.* p. 184. fabae mole Harvei. p. 272. In virgine piro, in muliere ovo anſerino comparat *Idem* p. 273. In gravidis inſigniter increſcit, ut totus uterus pene ſphaeram imitetur, Riolanus p. 185. Bidloo T. LIV. bene Deventer ic. c. VII. Craſſities in matura femina circiter unciae (de gravida vero dicetur). Duos digitos transverſos facit Graaf p. 183.

(*c*) Membrana exterior uteri peritonaeum eſt, quo undique obducitur, uti recte monuit Arantius *de fetu* p. 3. neque aliam praeterea membranam habet, etſi nervoſam membranam pro peculiari Galenus numeret *de vulv. diſſ.* Poſt hanc membranam celluloſa ſequitur Noortwyck T. I. C. ſuperius ita arcta & brevis, ut vix poſſit a carne uteri ſeparari. Interna, quam dixerunt Galenus, qui venoſiorem facit externa l. c. & Vesalius p. 656. & Graafius p. 186. & alii fere omnes, nihil eſt, niſi ipſam ſubſtantiam uteri velis. Video quidem membranam hanc repetere Winslowum n. 595. 596. Vieussenium *nov. vaſ. ſyſt.* p. 2. & Santorinum, & Cl. Lieutaud. p. 360. poroſque ipſi tribuere & lacunas villoſque. Verum non video, quibus notis haec membrana a reliqua uteri carne ſeparari poſſit: Dudum monet Mery *hiſt. de l'Acad.* 1707. *obſ.* 2. neque diſſentit Morgagnus *Adv.* IV. p. 47. & veteres video, ipſam carnem uteri pro ea membrana habuiſſe, cum craſſiſſimam, maxime ad oſtium, Vesalius vocet p. 657. &c. Membrana

molem majorem diſtenderetur; Loco vero membranae ſunt vaſorum ultimorum exhalantium, & imbibentium, fines, & in praegnantibus lacunae muci plenae.

Fibris] (*d*) Uteri fibrae in integro & ſanguine diſten-

brana vero, quam bis in utero reperi & facile ſeparavi, mollis, poroſa, ea chorion fuit, ut videtur, a conceptu infelici ſuperſtes, & nihil cum naturali fabrica commune habet. Caro vero uteri, in multa ſtrata ſeparabilis ARANTIUS l. c. BARTHOLINUS p. 262. VERHEYEN. p. 127. NOORTWYCK *anat. uter.* p. 12. ſpongioſa, mollis, fungoſa, PLAZZON. p. 127. compreſſilis, ſucco plena, nihil fere cum ullo alio viſcere commune habet, glanduloſae tamen carni propior eſt, quod morbi utero familiares confirmant, ſcirrhi, cancri, ſarcomata.

(*d*) Has fibras omni tempore in utero viderunt Anatomici GALENUS omne genus fibrarum in utero eſſe dixit *de util. part.* L. XIV. c. 14. BONACIOLUS, cum pauciſſima habeat, villos tamen uteri habet, & longitudinales & transverſos p. 17. *edit. Batav.* FERNELIUS eadem docet *phyſiol. deſcr.* part. c. VII. VESALIUS fuſe, externas fibras in feminis, quae pepererunt, transverſas, non plurimas, medias copioſiores obliquas, internas paucas & rectas eſſe p. 657. & denuo has carnoſas fibras repetit *examen* FALL. p. 145. PLAZZONUS habet ſimilia, p. 127. & BERGER p. 453. & GRAAFIUS p. 185. magis tamen in fundo, & C. BAUHINUS p. 123. ARCHANGELUS fibras carneas inter duas tunicas evidentiſſime vidiſſe teſtatur p. 190. LUD. BARLES inter membranas, ad orificium internum telam carneam naſci ait, *nouvell. decouv.* n. 3. S. COLLINS in praegnantium utero fibras muſculares ait apparere p. 568. MALPIGHIUS non in vacca ſolum p. 26. ſed in mulieribus praegnantibus fibras reticulatas vidit, ut totus uterus ex lacertis componi videretur p. 29. & obſervationem MALPIGHII MORGAGNUS in puerpera confirmavit *adv.* IV. p. 47. Carneas reticulares uteri fibras etiam CONNORUS habet *diſſ. de ſarcom. uter.* p. 49. MERYUS in puerpera uterum muſculoſum reperit *hiſt. de l'Acad.* 1707. n. 2. & LITTRIUS 1701. p. 385. qui reticularem muſculum vocat p. 386. FANTONUS fibras uteri copioſiſſimas vidit p. 198. & muſculum notabilem, quo corpus uteri componatur, ex transverſalibus longis & decuſſatis fibris HEUCHERUS *art. magn. anat.* n. 63. VATERUS in ſarcomate uteri carnem muſculoſam vidit propria diſſ. HEISTERUS denique, qui muſculo uteri nihil tribuit, fibras tamen muſculares uteri admi-

diſtento utero nullae apparent, tunc enim mera vaſa videntur. Quando vero a partu ſanguine ſpoliatus pallet, tunc innumerabiles adparent. Inde ſequitur, aut totum uterum nihil eſſe niſi fibras, aut omnnino nullas adeſſe (*e*). Quid ergo? non-

admittit *comp. anat.* n. 31. & in diſſ. MOEBII. SANTORINUS autem uterum absque dubii ſigno muſculum vocat, cujus lacertuli in puerperis diſtincte adpareant, & alii in orbem ducantur, alii ſuperne ab utero dimittantur p. 216. Cl. NOORTWYCK ſtrias in utero pene in orbiculum diſpoſitas reperit graciles, paſſim ſparſas, neque ad placentae ſedem limitatas, in gravida femina l. c. p. 12. 106. Ego denique, ſed omnino ſemel, in utero tertio menſe gravido, fibras in univerſum circulares vidi, deinde alias ex vertice uteri, per utramque ſuperficiem ſecundum longitudinem deſcendentes.

(*e*) Fibras muſculares omnino adeſſe, & pollere vi elaſtica, multis modis confirmatur. Uterus enim humanus, praeter experimenta not. *u.* ad DCLXIII. ita valide in partu conſtringitur, ut etiam manum debilitet *Hiſt. de l'Acad.* 1715. p. 7. Cl. HARTRANFT *de ſecund. cont. extrah.* p. 23. MURALT. *coll. anat.* p. 642. Cl. BOEHMER in progr. *de ſit. uter.* p. 13. & perforatus a fetu, intra breve tempus vulnus, quod fetum transmiſerat, pene clauſerit *la* MOTTE *obſ.* 316. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 9. *obſ.* 115. ſtatimque ab excluſa placenta circa manum manifeſto ſe contrahat DEVENTER p. 44. alias autem os uteri crampo conſtringatur incommode, partumque moretur SIEGMUNDIN. p. 10. aut a partu ita cito ſe claudat, ut retineat lochia HARVEIUS p. 295.

Deinde, matre immobili, fetu jam putrido uterus ita ſe conſtringit, ut puerum pellat, & juvet eximentem SIEGMUNDIN. p. 31. notiſſimo denique experimento ex ſumma illa dilatatione in partu ſe intra paucas horas reſtituit, prioremque recuperat exiguitatem *la* MOTTE *obſ.* 385. MANNINGHAM p. 4. &c. DCLXXXV.

Evidentius autem vidit HARVEIUS in prolapſu uteri, cum omnis ſepti transverſi abeſſet actio, uterum ſe fetu mortuo liberaſſe p. 269. conſentiente BIERLINGIO. L. BOURGEOIS II. p. 39. RUYSCHIO *adv.* II. p. 24. & BIANCHIO *de gener.* p. 114. & reſciſſo abdomine in cane ſolum uterum fetum excluſiſſe HARV. l. c. p. 333. alibique in *ex.* 67. motum uteri undoſum ſe vidiſſe memorat, in recens enectae damae utero. Porro in catellis VENETTE p. 247. 225. & GRAAFIUS in cuniculo, motu undo-

nonne RUYSCHIUS(*f*) muſculum vidit, quem deſcripſit? nonne in auctione publica venditus eſt, boni ſenis manu praeparatus, uterus, in quo manifeſtas in fundo videres membranas circulares? Adſunt

undoſo periſtaltico fetum expelli vidit p. 313. & in cornubus uteri muris agrarii motum periſtalticum ſuis conſpexit oculis MURALTUS *vadem. anat.* p. 544. nuperque VALISNERI *de gener. vivip.* c. 5, n. 22. RUDBEKIUS uteri contractionem, quae poſt partum fit, diſerte cum veſicae conſtrictione comparat *obſ. poſt tr. de duct. aquoſ.* p. 329. Denique in partu muliebri ipſe tetigit RUYSCH. uterum moveri, eminere, & manum propellere *obſ. med.* n. 93.

(*f*) DEMERBROEKIUS in puerperis viderat, inter utramque uteri membranam contextus muſculares, quos ad expellendos fetus aptos eſſe crederet p. 137. cito autem a partu evaneſcere addiderat. De MERYO dixi not. *c.* & LITTRIO. Deinde RUYSCHIUS in *Adv.* 10. *Dec.* II. fibras muſculoſas fundi uteri in circulos concentricos fere diſpoſitas deſcripſit. Poſtea vero fuſius expoſuit, circulares, ſubtiles, fibras, (*Dec.* III. iconem vide T. III. f. 1. & in *tr. de uteri muſculo*) placentam ſeparantes, ut minime neceſſe ſit manubus eximere nimis adhaerentem. Inventum ei gratulatus eſt A. VATERUS & HECQUETUS, deinde recepit MONROUS *Edimb. ſoc.* II. p. 128. & SIMSON *Edimb ſoc.* IV. p. 117. aliique, ut praeter vulgo notas fibras novum muſculum admittant. Sed etiam ſolertiſſimus HUMMELIUS, quem nuper praematura mors exſtinxit, altero a partu die RUYSCHII muſculum ſe vidiſſe ſcribit *Comm. Lit.* 1738. *hebd.* 21. deinde ex repetitis experimentis deſcriptionem dedit ib. 1739. *hebd.* 16. conſ. diſſ. HOLLINGII *de offic. obſtetr.* n. 12. GRAUEL *de ſuperfet.* p. 12. & KECK. diſſ. *de dolor. a partu cauſis* n. 41. & iconem *Comm.* 1739. T. IV. f. 1. fibras nempe in fundo uteri tenues, in varios arcus abſque ordine flexas, & decuſſatas, pleraſque orbiculares, rectas alias.

Verum contra hunc muſculum HEISTERUS dixit *comp.* n. 31. & in diſſ. MOEBII l. c. qui negat aliquid a dudum notis fibris diverſum vere adeſſe. Tum Cl. HARTRANFT, cum uterum muſculoſum admitteret, peculiarem tamen & a fibris dudum notis diverſum apparatum adeſſe negavit *de ſecund. extr. non differ.* n. 13. & teſtis omnium maximus RUYSCHIUS in ultimo ſenio manifeſto faſſus eſt, parum ſe ſuo muſculo tribuere, teſte Cl. SCHREIBERO *de vit.* RUYSCH. p. 54. ex ore communis noſtri amici *Ill.* BOHLII, qui diu cum RUYSCHIO vixit, ultimus & cariſſi-

Adſunt utique, ſed fibrae non ſunt. Quid ergo? Merae lacunae fungoſae, ſanguine plenae, quamdiu uterus diſtenditur: tortuoſum autem vas, aut accumulatio vaſorum ſimilium, fibram refert

mus diſcipulorum. Verum an ergo nullae omnino fibrae muſculoſae uteri adſunt? an omnino muſculoſae fibrae uteri ſunt dilatatae aut lacunae, aut arteriae venaeve, ſanguine praeter naturam turgidae, ut hic PRAECEPTOR opinatur & video Cl. GORTERUM ſentire *de mot. vit.* n. 41. & LIEUTAUD. p. 359. & & pridem fuſe VIEUSSENS *nov. vaſ. ſyſtem.* p. 15. BOERHAAVIUS quidem tenacitatem elateris adlegat, quae in utero eſt, & deſideratur in muſculis. Sed notiſſimum eſt, inteſtina ad enormem molem diſtenta facile, expulſo aëre in anguſtiam ſummam redire Cl. LIEUTAUD. objicit, uterum fetum craſſeſcere, cum ventriculus & inteſtina expanſa extenuentur. Sed ea extenſio uteri in vaſis eſt, & dicetur alibi. Verum contractiles elaſticas fibras ineſſe utero pallidas ante graviditatem, tunc vero vaſis turgentibus uti omnes muſculi minores, rubicundiores evidentius conſpici, opinor fieri atque & Anatome demonſtrat, & experimenta, & ipſe denique ordo ramorum expers, & recti tractus a vaſorum figura alieni. Peculiarem vero RUYSCHII muſculum, diverſum a fibris illis uteri dudum notis, neque cogit Anatome neque ulla ſuadet admittere neceſſitas. HUMMELII autem icon uti a RUYSCHIANA tota differt, ita noſtram ſententiam confirmat, cum fibras & circulares varias, & varie longitudinales admittat.

(g) *Intortis, in Textu.*] Vaſa uteri in feminis non impraegnatis in univerſum proprios habent ſerpentinos flexus; ut toto itinere quidem pene rectam lineam ſequantur, ſed eam alternis undis interceptam deſcribant. Habent HORNE, SWAMMERDAM *prodr.* T. I. II. GRAAF. p. 187. T. I. utcunque & p. 181. & BOHN. p. 224. & iconem dat NUCK. *adenogr.* T. XXXII. Confer etiam FREIND. *emmenol.* c. IV. & VATERUM *uter. grav. proemium* & p. 11. In praegnante vero utero has plicas evaneſcere, & vaſa in rectum exporrigi, manifeſto vidi, ibique enormiter increſcunt, ut credam BARTHOLINO, qui emulgenti comparavit, & GRAAFIO p. 215. qui digitum recipere dixit p. 180. quod de ſpermaticis C. BAUHINUS dixerat p. 124. & RIOLANUS p. 366. & SALZMAN in *obſ. anat.* & pridem CARPUS in MUND. p. 204. Addit MALPIGHIUS, duas fere ad unam arteriam venas eſſe p. 26. & CAR. STEPHANUS, Arterias, magis quam venas, flexuoſas eſſe, quod veriſſimum eſt, L. III. c. 5.

Caete-

reſet muſcularem. Recte adeo MALPIGHIUS, ignorare ſe, quid uterus humanus ſit, & nihil muſculoſum reperire. Deinde alia ratio eſt, quare has fibras non credam eſſe de muſculorum natura,

Caeterum in non praegnante utero ſuperficiem inprimis trunci percurrunt, ſub peritonaeo, ut in iconibus GRAAFII & SWAMMERDAMMII adparet. In pulpa autem uteri diſſecta adparent foraminum ſpecie, quod diſſectae arteriae ſe ſuſtineant RUYSCH. in iconibus plerisque, GRAAF. T. VIII. F. SWAMMERDAM T. III. S. MAURICEAU p. 33. f. 3. DOUGLAS *Phil. trans. abr.* IV. T VI. f. 2. Video MORGAGNUM GRAAFIUM corrigere *adv.* IV. p. 47. quod pro vaſis habeat, quae ſinus ſint. Verum ipſa teres figura & repletio aliud ſuadent. Denique in ipſo utero vaſa perinde, uti in aliis glandulis, in rete intricata evaneſcunt MALPIGH. *Epiſt. ad* SPON. p. 26.

(*b*) *Vaſa in, Textu*] Lymphatica in utero vaccino facilia ſunt viſu, & calamo non minora vidi; conſ. NUCKIUM *adenogr.* p. 75. f. 33. RUDBECK. *fig. nov.* IX. MALPIGH. *Epiſt. ad* SPON. p. 26. GRAAF. T. XI. WHARTON p. 244. Ita etiam ovium uterus lymphatica habet VIEUSSENS p. 14. Haec ipſa vaſa ea lactea ſunt, quae EVERHARDUS, & DEUSINGIUS ajebant per lata ligamenta ad uterum & cornua ferri apud TILINGIUM *de placenta* p. 261. 360. & defendit DIEMERBROECKIUS p. 206. 213. &c. Sed & ovaria brutorum lymphatica habent RUDBECKIUS l. c. NUCK. p. 70. In homine obſcuriora ſunt. MORGAGNUS tamen in puerpera turgida, ſub externa membrana repentia vidit *adv.* IV. p. 76. & WINSLOW. n. 623. & iidem ſunt lactiferi ductus interni involucri uteri a CHIRACO demonſtrati apud SCHURIG. *embryolog.* p. 4. Sed & MERYUS vidit, in omnibus partibus generationis apud *la* MOTTE *des accouchem.* p. 101. & STAEHELINUS Meuſ *ſpecim. anat. bot.* I. 24. n. 6. NUCKIUS de utero humano deſperavit p. 75. ovarii autem lymphatica quatuor aut quinque trunculis verſus vaſa magna & ciſternam chyli euntia pingit f. 32. Haec eadem vaſa ovarii in femina enormiter ampla viſa fuiſſe *Pariſini* habent *Hiſtoir. de l'Academie* 1707. n. 4. Nervos denique diximus ad DCLVI. Ab octavo pare deducit VESALIUS p. 660. ſed intelligit intercoſtalem, a cujus plexu meſenterico infimo majuſculos ramos video imum uterum adire, & ex ſine ultimo, ramulos habent WINSLOW. p. 623. VIEUSSENS T. XXIII. n. 81. deinde a trunculo, jam ſini ſuo proximo n. 84. Addit GRAAFIUS ab oſſe ſacro alios p. 188. qui Mihi principes videntur, ſi cum nervis clitoridis conjunxeris. Nervorum autem in alis veſpertilionum plexum primus uberius deſcripſit SANTO-

ra, hi enim ea ratione diſtendi non poſſunt, niſi tanta vis ipſis inferatur, ut poſtea nequeant ſe in priorem brevitatem reſtituere. Conſideravi cadaver feminae, quae plurimos & vegetos, fetus ediderat: poſtquam decem fere annis deſiiſſet parere, vidi uterum nihilo majorem, quam virgini fuerat. Ergo fibrae uteri, quae in tantam amplitatem ſe patiuntur diſtendi, & tamen vim contractilem ita illaeſam retinent, ut ad priorem parvitatem ſe contrahere valeant, non muſculari potentia, ſed communi aliqua vi elaſtica videntur agere.

Externae] In viris muſculi abdominis propriis perforationibus inſtructi ſunt, per quas vaſa ſpermatica deſcendunt. Ita in femina pariter duo foramina ſub peritonaei membrana reperiuntur, quae duas vaſculoſas vaginas emittunt. Veteres vocabant inferiora ligamenti uteri, ſed eos DRELINCOURTIUS (*i*) deridet, ſolebatque per jocum dicere, eos viros in camera obſcura feminas vidiſſe, qui has taenias pro ligamentis haberent, neque enim ligamentorum loco eſſe poſſe, & uterum retinere, niſi, quando feminae inverſae incedunt. Vaſa ſunt innumerabilia, quae ex femore ad uterum veniunt (*k*) & quae poſt

RINUS p. 229. T. II. f. 3. Senſum hujus viſceris acutiſſimum eſſe vulgo notum eſt.

(*i*) DCLXIII. Eandem ſententiam ſequitur GARENGEOT *ſplanchnol.* II. p. 74. nempe ligamenta teretia communicationem inter externas & internas partes genitales peſicere.

(*k*) Omnes venae uteri miris anaſtomoſibus communicant GRAAF. p. 214. etiam cum haemorrhoïdalibus, de quibus negat *Idem.* p. 188. Res ipſa vera eſt, & perpetua, ut ſola vaſa genitalium externarum partium valvulas habeant. In ligamentis tamen teretibus venam valvuloſam depingit SWAMMERDAM, ita

poſt EUSTACHIUM depinxit SWAMMERDAMIUS. Hinc intelligitur ratio herniarum, quae feminis accidunt. Herniam (*l*) dicimus, quoties peritonaeum extrorſum pellitur; id in viris ſequitur vaſorum ſeminalium iter: in feminis autem, quibus peritonaeum ſimplex vaſis illis femoralibus, pro ligamentis habitis incumbit, poterunt inteſtina ſecundum eorum ductum elabi, & primo inguinalem herniam facere, inter angulum femorum & pudendi labium; denine femoralem, quales ad medium femur prolapſus fuiſſe viſum eſt; ut omnino MERYUS viderit, faeces alvinas ex medio femore exeuntes, per ruptum in dilatata vagina peritonaei inteſtinum.

Communicantes] Ut arteriae femorales cum ſeminalibus, & cum iliacis internis, & reliquae pariter inter ſe conjungantur mutuo. Ita fit, ut in omni ſtatu corporis quidcunque feminae contigerit, uterus ſemper abundet ſanguine. Si enim quinque fontes obſtructi fuerint, ſextus, quem ſolum apertum manſiſſe pono, omnem eum ſanguinem ſolus ad uterum feret, quem quinque fontes ferebant. Omnia enim vaſa uteri liberrime communicant invicem, & valvulis deſtituuntur, ut unica arteria repleta continuo replean-

ita diſpoſitam, ut ſanguinem ad uterum non ſinat venire *prodr.* p. 27. T. II. ſed refutat GRAAFIUS p. 355.

(*l*) Hernias ibi fieri dudum FALLOPIUS vidit, qui hunc ligamentorum teretium exitum per annulum bene deſcribit p. 195. b. Sed NUCKIUS fuſe adfirmat, produci in feminis peritonaeum in modum diverticuli, atque ligamenta teretia aliquousque comitari p. 130. ſeq. & f. 40. Verum nihil vidi unquam, niſi dubias aliquas rubellas ſtrias, cremaſteris imaginem, peritonaeum autem ab anulo, perinde uti in viris, etiam aliquo ſpatio diſtat.

pleantur omnes. Primus EUSTACHIUS in tabulis, WREENIUS autem ex conjectura, docuit nullas valvulas in utero reperiri. Niſi hanc fabricam NATURA ſelegiſſet, in uteri diſtentionibus facile vaſa comprimi potuiſſent, nunc difficillime hic obſtructio oritur. Eodem artificio NATURA in cerebro utitur, ubi vertebrales arterias cum carotidibus conjungit CXXXIII. Ad uterum ergo deſcendit ſanguis per ſpermaticas, paralellus ſubit per iliacas, & haemorrhoïdales, adſcendit ex femoralibus.

Valvulis] Uterum ergo poſſumus dicere, texturam inextricabilem arteriarum & venarum a pluribus originibus ortarum, & inter ſe communicantium, quibus hoc ſingulare datum eſt, ut omnia incrementa arteriarum & venarum exprimere poſſint (*m*). Nullum enim ſanguinem continent

(*m*) Ita RUYSCHIUS ea vaſa vermiculata uteri ovilli prius limpida viderat manere, cum vaſa rubra cera repleta eſſent *Theſ.* II. *aſſ.* 5. n. 19. Sed idem alibi continua vidit arteriolis *Theſ.* VII. n. 16. Et vulgo notum eſt, in gravidis incredibilem vim magnorum vaſorum carnem uteri perrepere DOUGLAS l.c. quae in utero inani vix apparent: atque denique ſanguinem naturaliter per ea vaſa exire, quae liquidum pellucidum exhalabant. Ita MORGAGNUS ſinus illos laxatos fluorem album, magis laxos ſanguinem fundere credit *Adv.* IV. p. 49. LITTRIUS 1720. *hiſt.* p. 20. per eosdem poros in menſtruatis ſanguinem, in gravidis mucum album exire, tenue vero & limpidum liquorem in non praegnantibus, neque menſtruatis. Hinc rete illud uteri cinereum, friabile, teretibus ductibus factum, ramoſum, de quo dubitabat MALPIGHIUS, an arteriae, an fibrae carneae, an nervi eſſent p. 30.

(*n*) *Cavitate, in textu*] Haec exigua eſt in utero non praegnante, ut enormiter nimiam pinxerit VESALIUS f. 27. & etiam GRAAFIUS nimiam T. VIII. A. T. IX. X. Compreſſa nempe ubique inter craſſas carnes uteri, ſemper plana eſt & minimae capacitatis, cum anterior uteri medietas a poſteriori proxime abſit. Conf. WINSLOW. n. 592. & N. STENONIS Iconem *Act. Hafn.*

tinent in utero virgineo non menſtruato, nono autem menſe nihil niſi ſanguinem, ut totus uterus videatur rubris vaſis conſtare, inde iterum contrahuntur in latitudinem pene nullam. Maxima

Hafn. II. *obſ.* 89. Porro inter duas tubas & ſuper cervicem lata eſt, in cervice pene nulla, dum ſemina virgo eſt. Sed ſepto quodam, dicebant uterum utcunque in duos ſinus dividi veteres, ut ARISTOTELES *hiſt. anim.* III. c. I. & AUCTOR *Iſag. anat.* c. 30. & PHILOTIMUS atque PRAXAGORAS apud GALENUM *de diſſ. vulv.* c. 3. & GALENUS *de util. part.* L. XIV. c. 4. & AVICENNA CAN. L. III. *fen.* XXI. *Tr.* I. c. I. RHAZES *ad* MANSOR. I. c. 26. Sed inter recentiores etiam diviſum uterum deſcribunt, ſutura vel ſeptulo, CARPUS in MUNDINUM CCXVII. CCXVIII. & *Iſag.* p. 22. *b.* & FERNELIUS l. c. c. VII. PARAEUS p. 106. PLATERUS p. 161. LAURENTIUS p. 273. PINAEUS p. 132. C. BAUHINUS p. 127. MAURICEAU p. 41. LINDEN. *phyſiol* p. 298. C. BARTHOLINUS p. 154. SPIGELIUS p. 259. RIOLANUS p. 196. 197. S. HILAIRE p. 720. DIEMERBROECK. p. 137. Ego vero neque futuram, neque ſeptum ullum video, uti recte COLUMBUS monet p. 241. & GRAAF. p. 179. Veteres autem forte unice biſulcos uteros ad humanum genus tranſtulerunt, quod omnino probabile eſt, nam GALENUS caprinum & vaccinum uterum cum muliebri convenire ait *de diſſ. vulv.* c. 3. unde manifeſtum eſt, quod dudum VESALIUS monuit, p. 669. & de *rad. Chin.* p. 120. GALENUM uterum muliebrem nunquam ſecuiſſe. PRAXAGORAM autem & PHILOTIMUM, ob hoc ipſum vitium, pridem GALENUS accuſavit. HIPPOCRATES denique vel certe auctor l. *περι επικυησιος* manifeſto uterum bicornem deſcribit n. I. Vel rarum aliquem ſulcum viderunt, uterum ſepto bipertientem, qualem RIOLANUS habet, & E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 5. *obſ.* 67. & MORGAGNUS *Adv.* IV. p. 46. & Cl. GRAUEL. de *ſuperfet. obſ.* 5. f. 2. aut medium laeertum cervicis; aut uteros demum rariori caſu ſemiduplices, qualem MAIUS deſcripſit *Comm. Nor.* 1733. h. 25. olimque SYLVIUS *append. Iſag.* & J. BAUHINUS *apud* ROUSSETUM *hyſterot.* p. 227. & LITTRE *Hiſt. de l'Acad.* 1705. p. 59. In hydropica biſidum maiorem, & minorem uterum lego in E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 5. *obſ.* 68. & apud GRAUEL *obſ.* I. f. I. fere ſimilis eſt. Uterus perfecte diviſus PAULIN. poſt. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* V. *obſ.* 108. *Mémoir. de l'Acad* 1705. p. 504. Uteri duo, dexter major, ex MARGARITA *du* TERTRE: alius ex *la* MARCHE apud HEISTERUM *de nov. invent.* alius in *Act. Sil. vol.* VIII. *mant.* n. I. Vagina duplex & altera pars latior BARTHOLINUS *Cent.* III. *Ep.* 2. Vagina duplex *Comm. Nor.* 1733. *hebd.* 25.

Taba-

ma arteria uteri non diſtenti inviſibilis eſt, ſi cum arteria rubra comparatur: & haec tamen inviſibilis arteria adeo magna fit in utero praegnante, ut initium calami ſcriptorii admittat.

Emiſ-

(*o*) *Tubarum*, *in Textu*] vide DCLXVIII.

(*p*) *Exigui*, *in Textu*] Pars iſta Anatomes uteri difficillima eſt. Id quidem facile eſt, ſuperficiem cavitatis uteri ſuperioris ſuper cervicem fere rubellam apparere GRAAF. p. 185. SANTORIN. p. 216. & naturaliter villoſam & flocculentam eſſe SANTORIN. p. 216. WINSLOW. n. 596. Papilloſam video RUYSCHIUM vocaſſe apud ERNDL. *it*. p. 89. Vaſcula vero lymphatico-nervea vocat VIEUSSENIUS p. 17. aitque minimas propagines in cavum uteri deſcendere, inque poris ibi aperiri p. 20-21. In teſtudine interna uteri facies adeo evidenter villoſa eſt, ut inteſtinorum tunicae intimae comparet. TAUVRY *de la gener*. p. 37. Hos villos eſſe omnino arterias exhalantes recte KAAUWIUS n. 1037. 1038. partim vero reſorbentes venas, NOORTWYCK p. 9. in eos ipſos villos productas, & utrumque certum eſt. Experimenta enim demonſtrant, & a venis, & ab arteriis, patulam viam eſſe in uteri caveam. Nam flatus GRAAFIO teſte p. 184. FANTONO p. 199. (ex venis) HEISTERO *comp. anat*. p. 109. PASCOLI de *homine* III. p. 61. DUVERNEY *Phil. trans. abr*. III. p. 21. & aqua obſervante GRAAFIO p. 184. (ſed in puerpera), & C. BARTHOLINO de *ſiphonis uſu*, & LISTERO de *humoribus* p. 292. (qui tamen per glandulas uterinas ajunt exire liquorem impulſum vaſis hypogaſtricis), & mercurius CASSEBOHM ap. Cl. BOHMERUM de *ſit uter*. p. 21. & in *meth. ſec. viſc*. p. 34. per arterias & per venas, & cera demum impulſa in vaſa hypogaſtrica viam ſibi in uterum aperit (BIDLOO) & per eos poros exſudat WINSLOW. n. 617. Viciſſim autem per eos poros aër ab utero in venas redit, BARTHOLIN. de *lacteis dubia* c. 1. p. m. 117. & *hiſt. anat*. 92. *Cent*. I. HEISTER l. c. ipſamque placentam per ſolertiſſimi NORTWYCKII experimenta. Habet etiam exiguos iſtos uteri poros C. BARTHOLINUS avus *Inſt*. p. 154. C BAUHINUS p. 127. COLLINS p. 568. GRAAF. p. 182. FITZGERALD. p. 19. SANTORINUS p. 218. WEPFER *de cic*. p. 125. PEYER. *exerc*. p. 76. (in puerpera), WELSCH. *Tabb*. 52. WINSLOW. n. 596. NOORTWYCK p. 12. LITTRE *Mém. de l'Acad*. 1702. p. 281. Per hos poros uteri ſtillat ſeroſus blandus tenuis liquor KAAUW. l. c. GRAAF. l. c. COLLINS, PEYER l. c. LITTRE l. c. PINAEUS p. 119. ſubſalſus FITZGERALD l. c. & in puerperis ipſe ſanguis LITTRE *Mém. de l'Acad*. 1701. p. 281. RUYSCH. *obſ*. 10. WALDSCHMID. *de abortu* p. 11. & in menſtruatis LITTRE l. c. ut tamen apud pleroſque aegre, diſtinguas, an

iſtos

Emiſſariis] Haec nunquam deſunt, & quo magis uterus diſtenditur, eo majora fiunt, minima in non gravidis, in praegnante utero tam vaſta aliquando octavo menſe viſa ſunt, ut apicem digiti inſertum reciperent. Mucoſo humore plena ſunt, & in haec ipſa loca placenta inſeritur.

DCLXV.

iſtos ſubtiliores fontes, an cavernularum velint oſtia, deque PEYERO & C. BARTHOLINO omnino probabile ſit, eos iſta potius vidiſſe. Porro in cervice uteri lacunae ſunt, inter transverſas laminas interpoſitae, in ſubſtantiam uteri demerſae, a TREWIO optime depictae *Comm. Lit.* 1732. p. 284. T. II. f. 5. quae brevem ſetam flatumve admittunt. Ex iis mucus exprimi poteſt. Videtur has lacunas dixiſſe C. STEPHANUS p. 308. habet etiam ARANTIUS p. 5. RIOLANUS p. 197. 201. & J. *van*HORNE *prodr.* p. 15. ubi meatus glandoſos vocat, & GRAAF. p. 181. 186. & VERHEYEN p. 127. & Cl. BERGER p. 455. & SANTORINUS p. 216. & FANTONUS p. 192. & LIEUTAUD. p 359. & PASCOLUS III. p. 60. & TREW. l. c. atque *Petropolitani Tom.* III. & Cl. NOORTWYCK p. 105. In utero aliquae etiam, ſed pauciores lacunae adſunt. Has ARANTIUS p. 5. & MALPIGHIUS p. 29. & *poſth.* p. 46. & GRAAFIUS habet p. 214. Duos FANTONUS dixit prope tubos ortos, & per uterum ramoſos, p. 193. tum SANTORINUS p. 216. In ipſo demum externo limbo inferiori oris uteri folliculos deſcribit Cl. NOORTWYCK muciferosque poros p. 7. & pingit T I. & olim dixit HARDERUS *apiar.* p. 10. Corpuſcula vero ovorum formicarum forma in utero puerperae T. BARTHOLINUS viderat p. 298. & COLLINS glandulis uterum, atque ſpongioſa ſubſtantia, conſtare ſcribit p. 569. Recentiores autem bene multi glandulas uteri receperunt, a LITTRIO toties nominatas *Hiſt. de l'Acad.* 1720. p. 22. &c. ut a WELSCHIO *Tab. anat.* 52. & PASCOLO l. c. & prope tubas, ſed dubius, aliquas poſuit SANTORINUS p. 216. ex brutis vero infert TAUVRYUS *anat. raiſ.* p. 185. ex rupicapris HARDER. *Exerc.* p. 3. & ex vaccis *Id. apiar.* p. 18. PECHLIN. *obſ.* 21. *Cent.* I. ex equis COLLINS p. 639. Has glandulas ſe vidiſſe credebat in muliere DOUGLASSIUS *abridgm.* l. c. mucumque ſecernere docet KEIL. *comp. anat.* p. 102. ſuccum vero album chyloſum PRESTON. *Phil. trans. abr.* III. p. 210. Eas autem glandulas, fateor, Me vidiſſe nunquam, neque facile admittere, etſi tuberculoſam faciem uteri viderim, (VATERO pictam fig. cit. a) quam ſcriptores videntur pro glanduloſa habuiſſe. Negavit etiam MERYUS, & omittunt recentiſſimi.

DCLXV. VIRGO] Ita voco feminam, quae incrementi ſui terminum adtigit, neque nunc impraegnata eſt, neque recenter peperit, Vulgo annus decimus ſextus pro termino incrementi habetur.

Plus

Deinde primus CAR. STEPHANUS anfractuoſos & ſpongioſos canales in ſubſtantia feminarum praegnantum vidit L. III. c. 4. p. 295. RIOLANUS inventorem & inventum laudavit p. 185. ut non bene meatus in ſpongioſa ſubſtantia uteri JOHANNI *van* HORNE *prodr.* p. 15. tribuat SWAMMERDAM p. 54. Uterum pluribus, tubulis & cuniculis percurri LINDENIUS dixit *phyſ.* p. 300. & fere ſimilia DIEMERBROECK p. 140. & SALZMANNUS ex puerpera (*obſ. anat.* p. 44.) BAYLIUS & CHARLETONUS propria etiam experimenta adducunt, & quarto menſe praegnans uterus cavernulis ſtylum admittentibus plenus deſcribitur in E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 4. *obſ.* 192. 195. Caecos tubulos ex ſpongioſa uteri carne BOHNIUS dixit p. 15. VIEUSSENIUS vocat vaſa veſiculoſo-lymphatica *de nov. invent.* p. 12. Sed uberius docuit MALPIGHIUS, ſpongioſam illam uteri carnem plenam eſſe cavernoſis ſinubus *epiſt. ad* SPONIUM p. 30. nulla membrana coërcitis, ſpongiarum ductus referentibus VIEUSSENS p. 9. Contraria ſententia membranoſos vocant T. BARTHOLINUS ad CASP. p. 149. & BAYLE *de cauſ. catamen.* p. 23. &c. & BERGER. p. 256. & CHARLETON *de uteri rheumat.* p. 25. & MONROO *Edimb. ſoc.* II. p. 127. & robuſtos BAYLE p. 7. Hi ſinus in ſectione uteri adparent diſſecti VATER. fig. cit. C. C. C. inaequabili cavitate VIEUSSENS p. 4. VERHEYEN. p. 153. Varie-ramoſi ſunt MALP. ib. VATER. p. 13-18. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 4. *obſ.* 192. In cavitatem uteri paſſim aperiuntur MALP. ib. obliquis oſtiolis VATER. p. 13. SANTORINUS p. 218. (qui vero nihil praeter eos ſiphunculos habet) uberius tamen in fundi parte, cui placenta adhaeret VATER. p. 16. Haec oſtia exiliſſima vocat BAYLE l. c. ſed in puerpera apicem digiti minimi receperunt MORGAGN. & majora ſunt, quam pro arteriarum portione HORNE *de duct. ſaliv.* II. Magna etiam oſcula pingit NOORTWYCK T. I. P. Addunt viri egregii VATER. fig. b. b. VIEUSSENS p. 5. communicare ſinus iſtos cum vaſis uteri VATER. p. 13. MORGAGN. IV. p. 48. arteriis nempe E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 4. *obſ.* 192. MONROO l. c. VIEUSSENS p. 58. SIMSON p. 39. a quibus ſanguinem accipiant, & venulis MONROO, VIEUSSENS p. 6. 10. SIMSON l. c. BAYLE p. 23. & per eas cavernulas liquidum in uterum deponi, quod truncis vaſorum injectum fuerit VATER. l. c. & forte

Du-

Plus] Ab eo die, quo virgo nata eſt, cor ejus continuo expandit vaſa, & diſtendit humoribus, ſicque fecit, ut totum corpus increverit. Verum nunc pergit agere vis ea, quae diſtendit vaſa,

Duverney l. c. viciſſim vero vaſa per oſtia cavernularum inflari poſſe Vater. l. c. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 4. *obſ.* 192. 195. ut hae ipſae ſunt illae foveolae, ex quibus ſanguis menſtruus exſtillare viſus ſit Diemerbroeck p. 140. Barthol. p. 155. Vater. p. 17. Vieussens p. 12. & Listerus forte, quando menſes ex glanduloſis ductibus provenire ait & ex iisdem lochia funduntur Vater. p. 18. Adparere vero maxime in praegnantibus, cum ibi augeantur Vater. p. 14. Monroo l. c. Simson. p. 75. ad unius & duarum linearum diametrum usque Littre l. c. Simson. p. 75. Monroo l. c. & digiti craſſitiem *Ed. ſoc.* IV. p. 450. & una molliſſimos fieri Vieussens. p. 4. in praegnantibus & in menſtruatis Monroo, & digitum capere minimum in puerpera Morgagn. l. c. calamumve ſcriptorium Monroo p. 128. in praegnante, digitumve Noortwyck p. 11. alio tempore arctos eſſe. Mucum naturaliter ſecernere dixit Bohnius, & in iis repertus eſt E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 4. *obſ.* 192. Vieuss. ſuccum lymphatico lacteum fundere p. 3. & liquidum alibile fetus, quod reſorbeant venae umbilici ib. p. 10. Sed Vaterus in eas ipſas cavernulas vaſa ait degenerare p. 15. Littrius loco venarum eſſe, Cl. Monrous utero pro arteriis eſſe ideo datas, ne in partu perpetua fieret funeſta haemorrhagia *Edimb. Soc.* II. p. 240 Vieussenius autem in eos ipſos ſinus vaſa ſua lymphatico-nervea ex ſuperficie uteri inſeri dicit p. 7. 8. Haec uterque peculiaria habet. Ipſe etiam in praegnante muliere vidi ſinus illos, & replevi cera, ut ex oſculis ultima fragmenta eminerent, quae cera non, ut in vaſis, teres, ſed anguloſa & multiformis, & fruſtillata uterum percurrit. Non ergo repugno, celluloſa ſpatiola in utero eſſe, interpoſita vaſis, in quae aliquando ſeroſus liquor, aut mucus, aliquando ſanguis deponatur, & per poros majores uteri, illos ipſos forte, quos ſuperius citavi, in uterum exeat, diverſus tamen a liquore exhalante villorum arterioſorum. Has nunc cavernas utique in bubulo utero vidit Malpighius in *Epiſtola ad* Sponium variis in ſtratis diſpoſitas *poſth.* p. 461. terminatas denique in duos magnos ductus, unum utrinque p. 26. qui cum utero gravido extenſi, cubiti longitudine fiant p. 28. & circa cornua orti, multis ramulis p. 27. in uterum datis *poſth.* p. 86. T. XI. f. 5. deinde ad cervicem uteri aegre conſpicui,

vaſa, ſed corpus non increſcit, quia oſſa nunc ſolida ſunt, ſupereſt, ut vaſa in latitudinem magis plena ſint, quam ad eum gradum qui requiritur, ut aperta ſuſtineantur. Sed nunc omni menſe pone corpus increviſſe una uncia, neque nunc increſcere, ſupereſt, ut ea uncia ſuperflua in vaſis adſit, & nata eſt plethora (*q*), unciae unius ſanguinis, niſi NATURA eam unciam alicubi excreverit.

Plus quam] Uterus haeret in pelvi, ut nullam omni-

cui, minores, iterumque in vagina majores, fig. cit. ibique frequenter ramoſi, quaſi globulis intercepti p. 27. & appendiculis caecis ib. tandem uno alterove ductu prope urethram aperiantur. Addebat, ea vaſa in vagina mucum, in utero magis terebinthinae ſimilem liquorem continere p. 28. quem habeant a glandulis, propriis oſtiolis ſe in eos ductus exonerantibus p. 27. l. cit. Hos ductus pene certum eſt, a veteribus pro ductu excretorio, ſive vaſe glanduloſo a teſtibus ad exitum urethrae habitos & deſcriptos eſſe, ut GALENO *de diſſ. vulv.* c. XI. & *ab* HEROPHILO, cum ſermone cum tubis neſcio quomodo confuſo *de ſemine* II. c. 1. quos renovavit PLAZZONUS p. 142. cujus ductus a LAURENTIANO diſſert, & C. BAUHINUS p. 116. negat autem VESALIUS p. 668. & *de radice Chin.* p. 124. & CARPUS p. 195. & ad arterias refert *van* HORNE p. 14. 15. Sed in homine tinus omnes in univerſum diſerte negat RUYSCHIUS, & VATERUM ait vidiſſe diſſectorum vaſorum ſectiones, & ſubdubitat NOORTWYCK p. 114 cum quibus neque ſentire poſſum, neque pugnare, ſufficientibus deſtitutus obſervationibus.

(*q*) PRAECEPTOR vetuſtam GALENI theoriam defendit, qui paſſim plethoram pro cauſa menſium adducit adverſus ERASISTRATUM & *de util. part.* L. XIV. c. 8. Eandem hypotheſin inter recentiores accuratius excoluit FREIND. in *emmenol.* & PITCARNE *de fluxu menſtruo*, & tuentur BOHNIUS p. 219. & KEIL. *comp. anat.* p. 103. & FITZGERALD. diſſ. *de catam. Monſpelii* habita, & diſcipulus BOERHAAVII GORTERUS *comp. med.Tr.*XXXV. & KAAUW. *de perſpir.* n. 1069. & *le* FEVRE *phyſiol.* p. 170. & *Auctor Comm. in* HEIST. & CYPRIANUS *Epiſt. ad* MILLINGTON p. 43. & DUVERNEY *Mém. de l'Acad. des Scienc.* 1706. p. 406. tum STAHLIUS, cum adſeclis p. 389. &c.

Ante pubertatem vaſa genitalia minima ſunt & cordis impetus

omnino preſſionem patiatur unquam, ſed liber haereat in amplo ſpatio. Omnes autem aliae in corpore partes premuntur. Huc ergo vergit plethora! Verum etiam mammae ſupra pectoris muſculos locantur, ſola pinguedine tectae & laxa

tus impeditur, ut arterias totius corporis, cedentes, in longitudinem producat. Sed deſinant arteriae elongari poſſe, ſupererit aliquid de eo ſanguine, quem cor expellit, & id ipſum, quod adſumebatur in incrementum, nunc alia via oportebit conſumi, PITCARNE p. 154. ſive omnino incrementum nullum nunc ſit, ſive minus, quam pro portione generati ſanguinis, poſterius autem verius videtur, recte obſervante D. SIMSON p. 53.

Deinde convenit ferri hunc ſanguinem inprimis ad uterum, quia arteriae eo ducentes debiliores ſunt, magiſque cedunt communi cordis impetui. & pro ratione venarum ampliſſimae ſunt DCLXI. not. *b* FREIND. c. 4. tum pro aliarum partium ratione maximae SIMSON p. 33. & pondus denique ſanguinis per perpendiculares arterias. PITCARNE n. 5. in omni fere corporis ſitu congeſtionem in uterum determinat FREIND. c. 4. 5. KEIL. l. c. SIMSON. p. 73. Venae vero reducentes uteri & minus diſtentiles ſunt, & ad perpendiculum ſanguinem reducunt, & valvulis deſtituuntur, quae alibi ſanguinis circulationem faciliorem reddunt, FREIND. c. V. & minores, pro ratione arteriarum DCLXI. not. *b.* adeoque ſanguis & majori copia per arterias advehitur, & minori copia per venas redit, ſupereſt, ut in uterum facile congeratur, ibique ſtagnet. Nullibi certe omnes & majores & minimas arterias ita coacto & gelatinoſo ſanguine ſtagnantes reperi, quam in utero, ubi totum vaſorum ſyſtema ſub initia ſenii plenum albis polypis vidi; ſed & GRAAFIUS vaſa uteri infarta vidit coacto ſanguine p. 200. Porro arteriae uteri ſerpentino modo flexae ſunt DCLXIV not. *g.* Has nunc plicas ad retardationem ſanguinis valere viderunt BOHNIUS, FREIND, BERGERUS p. 255. 256. HOFMANNUS: alias vero conditiones neglexerunt. Verum ob eas ipſas plicas ſanguis, dum has arterias extendit, congeſtus, producit ſinus earum flexuoſos, & angulos auget, atque totas arterias reddit longiores, ſive quod idem eſt, profundius in uteri ſubſtantiam penetrat. Atque extremitates harum arteriarum aliae in venas terminantur, fortiores & anguſtiores quam alibi, & rectiores arteriis, & perpendiculares, & deſtitutas valvulis, ut omnino ſanguinem difficilius revehant. Ergo ſanguis in arterias

laxa cute, ut nihil ſit, quod premat. Cum ergo hae tres corporis humani partes minus reſiſtant, quam reliquum corpus, eo omnis humorum exceſſus determinatur. Praeterea uterus & mam-

mae

congeſtus non poterit majori copia per venas redire, uti majori per arterias advenit.

Sed altera extremitas harum arteriarum patet in cavitatem uteri, per villos exhalantes certius DCLXIV. per ſinus pituitoſos utcunque minus evidenter ib. not. *p*. Ergo ſanguis harum arteriarum in bivio conſtitutus, impetum ſuum majorem, quem venae magis reſiſtentes avertunt, impendit in arterias exhalantes, easque diſtendit, uti alibi oculi arteriolas exſangues, aut tubulos Bellini in haemorrhagiis renalibus ſolet diſtendere, donec ſuccedat albus primum muçoſus liquor, ARISTOTELE jam obſervante *de gener. anim.* L. II. c. 4. *hiſt. anim.* VII. c. 1. etiam tenerioribus non infrequens PINAEUS p. 118. ut ipſe ſexto & octavo anno vidi, tum PECHLINUS *Cent.* I. *obſ.* 34. & E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 9. 10. *obſ.* 28. & *ann.* 8. *obſ.* 25. & nuper D. FITZGERALD. p. 9. qui aliquid etiam debilitati tribuit villorum exhalantium. Poſt eum ſeroſum liquorem liquor ſtillat lymphaticus, rubellus, qualem in utero feminae menſes patientis vidit Cl. FITZGERALD. p. 17. alias omnino flavus, nempe ipſum ſanguinis ſerum E. N. C *Dec.* I. *ann.* III. *obſ.* 115. Denique ipſe ſenſim ruber ſanguis per uterum exit. Conſentiunt omnino ea, quae menſes aut augere obſervantur aut minuere. Augent & praecipitant menſes calor regionis DCLXVII. vita lauta otioſa ib. not. *f. l* maxime ſpirituoſi potus FITZGERALD. p. 59. laetitia & ira, nova venus *la* MOTTE *obſ.* 18. PECHLIN. *obſ.* 36. *Cent.* I. *Breſlav. ſuppl.* III. p. 113. febris (TERENZONI l. c. p. 302.) pediluvia, vapores utero ſuppoſiti, ſternutatio E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 5. *obſ.* 69. *Dec.* III. *ann.* 3. *obſ.* 32. aliquando ipſa purgantia SANTORIN. n. 25. Haec autem omnia ſanguinis ad uterum fluentis velocitatem augent, aut vaſa uterina laxant. Minuunt menſes contraria, frigus aëris, vita laborioſa DCLXVII. *f.* terror, diaeta acida, frigida pedibus admota, quae omnia nempe impetum ſanguinis aut minuunt aut avertunt ab utero, Reliqua facilia ſunt, cum arteriae minimae ubique magnam habeant rationem ad impetum cordis CCLXI. hinc uti alibi arteriae tumidae, vel diſſectae, ita & in utero, facile, ſublata plethora, arteriae in priores redeunt diametros, atque, ut prius, liquorem ſeroſum excernunt.

Hic omnino a FREINDIO recedo, qui rumpi arterias, & cicatri-

mae (*r*) reciproce conſentiunt: quod enim per geſtationem ad uterum confluxit, id a partu ad mammas vergit: & lac ſequitur ſecundo tertiove die. Quae feminae menſes nunc patientur; iis mammae tument: quamprimum menſes fluunt, flacceſcunt mammae & collabuntur.

Lateralia] Sunt abſciſſi arteriarum fines, qui per extrema aperta humores ſuos deponunt, haec in utero contracto aqua replentur, ſanguine vero copioſius adfluente majora fiunt, & latiora, & humidiora.

Pubem, inguina, femora] Inde enim vaſa ad uterum veniunt (*s*).

Febri-

catricibus claudi admiſerat, ignarus legitimae anaſtomoſeos, quem merito correxit HERELIUS.

(*r*) Mammae eo ſemper tempore elevantur, quo uterus turget. Menſes prodeunt puellis, quando ubera duobus digitis elevantur, ARISTOTELES *hiſt. anim.* L. VII. c. 1. Cauſa dictu non eſt faciliima, ſed oportet, ſiquidem adeſt effectus, cauſam eam, quam PRAECEPTOR propoſuit, aut ſolam, aut cum alia conjunctam, veram eſſe, neque quisquam fere repugnat, vide SIMSON p. 45. &c. Dudum GALENUS non ſimul poſſe feminam & lactare & bene menſtruari *de util part.* LXIV. c. 8. Suppreſſis menſibus mammae lac fuderunt, BERGER *erklär. merckw. Dinge* n. 7. & viciſſim lac in puerpera per uterum & veſicam fluxit, LAURENTIUS L. VII. c. XI. p. 258.

Aliquando tamen menſtruantur lactantes FREIND. c. I. CONRING. *de lacte*, SIMSON p. 48 SCHENK. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 9. 10. *obſ.* 9. Sed id ad eximiam plethoram refero.

(*s*) *Dolor* &c ſigna ſunt ſanguinis ad uterum vehementius determinati, & vaſorum ita diſtentorum, ut diſtrahant vicinos nervos, quos notum eſt plerumque vaſa ſequi. Deinde tumere menſium tempore uterum cum vaſis, teſtes ſunt GALENUS olim *de vulv. diſſ.* c. 8. & VESALIUS *exam. obſ.* FALLOP. p. 150. & COLUMBUS p. 174. & HERELIUS contra FREINDIUM. p. 9. & VERHEYEN p. 94. & LITTRE *Hiſt. de l'Acad.* 1720. p. 20. Hinc vulgo nota eo tempore ad venerem proclivitas, etiam Anatomico experimento confirmata, cum REDLINUS turgentem in menſtruata clitoridem viderit. Pubertatis vero tempore vehementer

ter

Febricula] (*t*) Virginalis vera. Inter mille feminas vix una reperitur, quae ante primos menſes non febricitet, & haec tamen, quae non febricitat, laſſitudinem in toto corpore percipiet.

Dilatantur] Plethora vaſa dilatat, humores acc-rarefacit, inde color ruber intenditur, accedunt pulſus fortiores, calores, vera febricula. Sed in uterus peculiare habet, ut arteriae uteri ex minimis poſſint maximae fieri, & ex maximis minimae. Nempe arteria in utero continuatur equidem venae ſibi reſpondenti, antequam vero in venam (*u*) abeat, effundit humorem ſanguine tenuiorem in vas laterale, quod ante venam ex arteria oritur. Pone nunc arteriam intumeſcere, eadem certe cauſſa etiam vas laterale diſtendet, dilatabit ſenſim ejus oſtium, donec ultimo adeo ampli-

ter ſanguinem verſus genitales partes in utroque ſexu determinari, & vaſa dilatare ſupra priorem diametrum, facile demonſtratur, tum a pube in utroque ſexu eo demum tempore erumpente, tum a ſemine in maribus primum ſecreto, denique Anatomico experimento. Conſtat enim arterias ubique in corpore humano facillime in fetu repleri, in organis vero genitalibus ſolis, ante pubertatem, vaſa & minima eſſe & ceram aegerrime admittere, neque unquam, vel ad tolerabilem elegantiam repleri niſi ubi prius ipſa per aetatem NATURA collapſa, & ſolis tenuiſſimis liquidis pervia vaſa dilatavit. Si vero tumorem uteri menſes fundentis non vidit VALVERDUS p. 199. & DIEMERBROECK p. 141. & GRAAFIUS p. 199. raritati occaſionum, & ſubjectorum forte vitio tribui poteſt, nimis enim analogus eſt tumor in vaſis gravidarum, quam ut recedere velimus a GALENI & VESALII experimentis.

(*t*) Febriculam demonſtrant capitis dolor, puſtulae virginibus moleſtae FREIND. c. IIX. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. 7. *obſ.* 233. SCHURIG. *parth.* p 214. ex variis, & frequentes tonſillarum inflammationes WIEDEMANN. *de tonſill.* p. 20.

(*u*) Errorem loci perfecte ex PRAECEPTORE repetit p. 26. tum ALLEN. *ſynops.med.* c. 14. n. 7. & pridem, ſed non ita luculenter, PITCARNE p. 152. atque CYPRIANUS p. 43.

ampliter hiet, ut ipſum ſanguinem recipiat. Tunc naſcitur in utero levior inflammatio; & pergente ſemper agere cauſſa urgente ſanguinem in vaſa lateralia, ita tandem expandetur etiam extremum vas laterale, ut totum in arteriam ſanguineam mutetur. Sed finis hujus vaſis lateralis patet in uteri caveam, eo ergo ſanguis exſtillabit, & ſimillima in utero haemorrhagia fiet,

(*v*) *Menſem, in Textu*] Priſci fere lunam pro cauſa periodi advocarunt, ut nodum DEA ſolveret. ARISTOTELEM vide *de gener. anim.* L. IV. c. 2. & GALENUM *de diebus decretoriis* c. 11. Inter recentiores menſes lunae etiam tribuit CRAANEN *Oeconom.* p. 716. Sed facile adparuit conſiderantibus, nullam eſſe phaſin lunae, in qua feminae menſes non patiantur, LISTER. *de humor.* p. 424. 425. BERGER p. 250. neque plenam aut novam lunam hic aliquid a plebejis diebus habere praecipui, ſed unice revolutos 28. dies ſanguinem ſequi. Confer BOHN. p. 228. *la* MOTTE L. I. c. 12. JUNCKER *tab. phyſ.* p. 338. STAHL. p. 356. qui aliquid tamen, ut erat in aſtra benignior, noviluniis & pleniluniis tribuebat p. 386. decreſcenti vero lunae favebat ARISTOTELES *hiſt. anim.* L. VII. c. 2. Mihi vero absque luna res non videtur ita difficilis. Poſt primum fluxum menſium, determinata diuturnitas nixus ſanguinis requiritur, donec vaſa uteri inflexa extendantur, ſinesque reſolvantur, & hanc videtur eſſe rationem conſtantiae periodi. Quare vero hic nixus intra 27. potius quam quadraginta dies vaſa uteri reſolvat, ratio reddi non debet, & ne quidem peti, niſi quis velit etiam rationem petere, quare nono menſe homo, alio menſe alia animalia pariunt; & quare ceraſa ſex ſeptimanis poſt florem, poma quatuor menſibus, caſtaneae etiam pluribus maturentur. Ipſa ratio periodi eſt in proportione virium expandentium ad vires reſiſtentes: uti horologii definita periodus rationem ſuam habet, in ponderis ad volvendas rotas reſiſtentes ratione. Ipſos numeros proportionis effectus docet, ratio vero nunc prima vice poſt menſem regenerata eſt plethora, debebit, ſi mulier ſana fuerit, omni menſe redire, cum eaedem cauſae intra idem tempus debeant eundem reducere effectum FREIND. c. VII. Caeterum, neque id diſſimulandum eſt, hanc periodum non adeo regularem eſſe, & longe plurimas feminarum periodos vicinas menſtruis experiri, dies autem certamve regulam non ſequi, SANTORINUS n. 9.

fiet, qualis in puero fit, cui narium arteria dilatata fuit.

Exit] Quando vero vaſa lateralia ſanguine ſe depleverunt in uterum, tunc connivent, & prior utero figura redit. Hac ſimpliciſſima ratione totum negotium peragitur, absque imaginario (*x*) fer-

(*x*) Recentiores paſſim viderunt ſyſtema plethorae quibusdam obnoxiam eſſe difficultatibus. Nam etiam inedia confectae, tabidae, debiles, & exſangues virgines menſes ſaepe patiuntur. DIEMERBROECK p. 141. CHARLETON p. 37. VERHEYEN II. p. 95. SCHURIG. *parthenol.* p. 39. STAHL. p. 388. & *Acutiſſimi ingenii Vir*. P. G. WERLHOF *de febr.* p. 300. Porro feminae etiam robuſtiſſimae, durisque exercitatae laboribus, menſes ſaepe copioſos patiuntur, BAYLE p. 6. Sed objiciunt etiam venae ſectionem neque retardare menſes, neque neceſſitatem evacuationis tollere. Iterum perſpiratio absque ullo majori malo augeri obſervatur & minui per KEILII obſervationes, hinc neque ſanguinis abundantiae noxas evidentes eſſe deducit SIMSON p 9. *Illuſtris* denique WERLHOFIUS ingenioſiſſimo argumento uſus eſt „ feminas nempe, a quibus menſes diu abſint, tamen menſtrui periodi tempore varios nixus & molimina experiri, quae periodo illa elapſa evaneſcunt, cum tamen nihil de plethora deceſſerit *de febrib.* p. 300. HERELIUS praeterea menſes in gravida abeſſe obſervat, neque tamen fetum libram illam menſtruam, aut duas, nam ita citat, libras FREINDII abſumere, *idemque* vaſa potius ex plethora intumeſcere & ſanguinem retinere turgida aequum credit, uti in gravidis fieri ſolet p. 22. quam dimittere libera.

Hae difficultates fecerunt, ut praeterito chemico illo ſeculo paſſim fermenta & efferveſcentiae advocatae ſint, ut ratio redderetur effuſionis menſtruae: colligi nempe acre aliquid, & in aliqua parte genitalium muliebrium reſidere, & paulatim auctum, tandem quocunque modo irritare uterum & diſtendere. Hoc fermentum alii alibi quaeſiverunt. In univerſum GRAAFIUS p. 200. ſeqq. fermentis favet, & BAYLE toto libello, COLLINS p. 577. & parum diverſus a BAYLIO CHARLETONUS, etſi fermenti nomen longe refutet p. 68. ſeqq. plethoram enim ſucci alibilis pro fervoris uterini cauſſa adlegat p 119. qui retentus aceſcat p. 120. & ipſe adeo huc recenſendus. Porro & TERENZONUS *igniculos* huc advocat *Giorn. de Lett.* XXIX. *art.* 19. ex quibus in feminis fervorem ad venerem deducit p. 119. Sed & VIEUSSENIUS ſimilia ſentit *nov. ſyſt.* p. 11. & VERHEYENIUS, cujus

fermento, ex ſola plethora. Hac nunc plethora liberatur corpus muliebre, non majori, quando primi menſes ſtillant, quam paucarum guttularum ſtillicidio, ut maculae aliquae in veſtibus adpa-

cujus fermentum circa extrema vaſa in ſubſtantia uteri reſidet L. II. p. 96. Hi fere omnes cauſam menſium quaeſiverunt in ſinubus uteri cavernoſis, ubi aliquis liquor excrementitius ſtagnaret, CHARLETON. 117. eosque diſtenderet, BAYLE p. 20. TAUVRY ſemen muliebre acre factum adducit *anat. raiſ.* p. 189. & WENCK in E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 4. *app.* non valde a GALENO remoti, qui dudum humorem uteri ſeroſum mordacem fieri aeſtumque facere dixerat *de util. part.* L. XIV. c. 9. SANTORINUS, non repudiata plethora, in proſtatis femininis & venerei ſtimuli & menſium cauſam poſuit *de catamen.* n. 61. liquorem nempe acrem qui vaginam irritet n. 19. Sed etiam GANDOLPHE fermentum admittit, *hiſt. de l'Acad.* 1707. n. 9. & 1. DRAKIUS bilem ſingulis menſibus ex veſicula effluere, ſtimulumque in utero mirabilem efficere, e conjectura propoſuit *anthrop.* L. I. c. 23. MORGANUS, ſi diis placet, ſerum excrementitium glandularum omnium, maxime vero celluloſae, quae renes uterum & ovaria ambeat, hac via excerni credit *mech. pract. of, phyſ.* p. 246. cum nullibi certe, quam circa uterum, minus ſit celluloſae fabricae. Sed anatome tota abhorret ab his acrimoniis, & ova & veſiculas NABOTHI & uteri ſuccos omnes mucoſos & blandos in omni aetate omnique tempore reperit, ſemine virili manifeſto blandiores, cum retenta nullum odorem carnibus tribuant, neque urgeant barbam, & ipſe ſanguis menſtruus mitis eſt DCLXVII. SANTORINI demum proſtaticum liquorem multae feminae aut maritatae, aut levioris animi, abunde excernunt, nullam inde paſſae menſium diminutionem; totaque denique repugnat corporis oeconomia, cum inflammationes pleuriticae, ophthalmiae, haemorrhagiae narium, ſanguinis per renes effuſiones CCCLXXXIII. ab impactu, abſque acrimonia fieri videamus, omnia vero, quae ab acri liquore fiunt, ſanguinis profluvia, vix ſanabilia reperiamus, argumento a ſcorbuto, a bile atra, a venenis deducto. Sed impedito etiam utero haec acrimonia non erodit uterum, uti neceſſe videtur, collecto & exaſperato fermento. Verum ſanguinem menſtruum retentum videmus, uti a plethora exſpectari poteſt, infartis jam arteriis uteri & ita reſiſtentibus, ut ſanguinem innitentem repellant, aliorſum niti, ibique aut mechanice vaſa rumpere, aut dilata-

pareant. Sed intra menſem, par priori plethorae renaſcitur plethora, vel etiam major, & vaſa uteri, quae ſemel ſe dilatari ſunt paſſa, facilius nunc dilatantur, atque, cum renaſcente adeo plethora,

re absque ulla eroſione earum partium, per quas viam ſibi aperuit DCLXVII. not. *o.* ſeqq. Sed in tabidis utique, ſi menſes adfuerint, non difficilis, neque e longinquo petita excuſatio eſt, quando ſufficere dicimus, ſi in utero vaſorum renixus debilior fuerit impetu innitentis ſanguinis. Plethora adeo, multum imminuta, menſes tamen faciet, ſi cum ſanguinis copia vis contractilis uteri pariter debilitata fuerit. Verum certum eſt, frequenter menſes abeſſe a tabidis, & poſt morbos diuturnos menſes lente recurrere FREIND c. I. plethoricis autem & macilentis, uberiores fluere. Lentiores etiam bimeſtresve periodi fiunt ad annum quinquageſimum *Id.* c. VII. cum magis reſiſtant vaſa, & longiori cordis nixu ſuperentur. Exercitatae vero ruſticae menſes parciores experiuntur FREIND. c. VII. ipſo fatente HERELIO p. 18. 19. ut vix una die, vix unius unciae pondere ſanguinem amittant, non raro denique deſtituantur menſibus, FREIND. c. III. uti neminem video, qui neget, lautis & otioſis copioſiores eſſe, atque celerius, & bis aliquando intra menſem redire. Vidi etiam puellas, quibus duodecimo anno menſium indicia adparuerant, choreis & frequentibus ſudoribus excretionem ſanguinis ita repuliſſe, ut poſt duos demum annos redierint. Venae ſectionem autem menſes non retardare, vix crediderim, ſi major, ſi propior periodo imminenti, ſi in minus plethorica fuerit. Certe *Tapuyae* feminae tempore pubertatis inciſionibus filias ſuas per femora lacerant, ita a menſium periculo liberant, ut per totam vitam nullos patiantur LERY *in itin. Braſ.* p. 302. & J. *von* STADEN. & notiſſimum eſt, abortus periculum averti, lochia menſesque fluentes vena ſecta ſupprimi, ipſamque menſium neceſſitatem repetita venae ſectione tolli, FREIND. c. 7. 8. In feminis anno 45. venae ſectionem largiorem ſaepe neceſſitatem menſium ſubito auferre, STAHLIUS ipſe auctor eſt p. 387. Si vero levis ſanguinis jactura, & longe ante proximam periodum, & in bene cibos digerente muliere fuerit, non mirum eſt, menſes inde nihil retardari. Nam ſanguinis copia, poſt aliquot a venae ſectione dies, etiam major eſt, QUESNAY *de la ſaignée* p. 366. & libram ſanguinis intra 5. dies reſtitui obſervat DODARTUS *in hiſt. Acad. Reg.* p. 167. Perſpirationis noxas avertit ſaepe ſuccedanea diarrhoea, aut mictio ube-

ra, etiam eadem ſed mitiora ſymptomata redeunt, & uberius ſtillicidium menſtruum renaſcitur. Quam primum vero plethora abeſt, etiam menſes ſponte evaneſcunt, & una fecunditas, anno aetatis 45. (y). vel quinquageſimo.

Tem-

uberior: ſanguinem in uterum congeſtum, non alia via ex corpore, & inprimis ex uteri vaſis, educi poſſe, facile eſt viſu. Aliquando tamen ſalivationem, aut diarrhoeam (E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 10. *obſ.* 193.) menſium vice fuiſſe legimus, FREIND. c. IX. Neque uterus continuo, aut ſemper levabitur, ſi plethoram de reliquo corpore deleveris: poterit enim impactus ſemel manere ſanguis, & denſari in vaſis uterinis, uti ſaepe inflammatorias obſtructiones nulla tollit venae ſectio. Neque vaſa, quod vult Cl. HEBELIUS, ſupra certum gradum dilatari, menſesque retinere poſſunt. uti poſſunt in gravidis, quando oſcula eorum excretoria oppoſitae radiculae, placentae obferciunt. Illae demum, quas *Ill.* WERLHOFIUS excitat, hiſtoriae, puto, rarae ſunt, & referri poſſunt partim ad vires conſuetudinis, cum etiam ipſe appetitus poſt horam prandii absque cibo evaneſcat; & ſanguis praeterea per ea ipſa, quae citantur, molimina, in quibusdam feminis, ex uteri vaſis in venoſum ſyſtema portarum expediri poterit.

Cl. SIMSONUS omnino parum a nobis abeſt: Etſi enim plethoram repudiat, tamen ait incrementum uteri menſes facere, quia ſanguis ſenſim ſibi viam in ſinus facit p. 31. donec, ſed poſt longos nixus, eos ſinus ita dilatet, ut eo penetret p. 34. 64. tunc effuſum ſanguinem docet diſtendere ſinus, ſic vicinas arterias comprimere, circulationem ſanguinis retardare, dolores facere &c. p. 40. donec per ſinuum oſcula effluat, inde vero laxari compreſſa vaſa, & circulationis libertatem reſtitui &c. Sed vir Clar. errorem pro fundamento poſuit hypotheſeos „ tunc nempe incrementum deſinere, quando adeo lata ſint vaſa, ut faciliima ſit circulatio p. 26. cum certum ſit, ſolis exceptis genitalibus, in fetu plurima, & faciliime diſtenſilia vaſa eſſe, & maximam impetus fluidorum rationem ad ſolidorum reſiſtentiam, cum aetate autem plurima perire, & ubique reſiſtentiam vaſorum contra impulſum liquidorum augeri, WINTRINGHAM *inquiry* p. 92. 106

(y) Pleramque; nam exempla, quae nolo cumulare, exſtant feminarum, quae in aetate longe ſeriori menſes paſſae ſunt, & compilationem vide apud *Breſlavienſes*. Ita menſes anno 55. adhuc fluentes vidit *la* MOTTE L. III. c. 9. Anno 62.

 Breſl.

Tempore] Feminae dantur, in quibus menſes ad horologium redeunt, adeo accurate obſervant tempora. In aliis incertiora ſunt tempora, uti variae circumſtantiae exegerint, & diverſa vitae ratio. Neque adeo mirabile videtur, ſi ſecundum certam regulam menſes redierint. Nam etiam virili corpori per artem menſtruam plethoram conciliare novi. Aliquando homines ex capite dolent, Medicus jubet ſanguinem mitti, levantur; ſed poſt quatuor forte ſeptimanas malum redit. Sanguis determinatur iterum ad capitis arterias, & dolorem facit, qui repetitae venaeſectioni iterum cedit, quam Ego quidem non valde probo. Verum repullulat vivax malum poſt duos menſes, & repetita venae ſectione denique plethora ita ad caput determinatur, ut ſtatis redeat vicibus, niſi malum radicitus exſtirpatum fuerit. Hic *Leidae* mercator vivit, vir honeſtus (z), cui ſanguis omni menſe per arteriam

Breſl. 1719. *Oct.* p. 494. 1722. M. *Jan.* 1724. M. *April.* Anno 63. *Breſl.* 1724. M. *Jan.* Anno ſeptuageſimo FRANC. *Sat.* VI. p. 96. 98. *Phil. tr. abridg.* IV. p. 122. Anno 73. *Id.* Anno 77. T. BARTHOL. *hiſt.* 34. *Cent.* VI. Anno 78. HILDANUS *Cent.* II. *obſ.* 60. 61. Anno 80. L. BOURGEOIS L. II. p. 24. HILD. *obſ.* 63. *Cent.* IV. Anno 82. LANZONUS *anim.* 33. Anno 85. KERKRING. *obſ.* 88. Anno 88. *Breſl.* 1719. l. c. Anno 89. FRANCUS l. c. Anno 90. BARTHOLINUS *hiſt.* 90. 91. *Cent* III. Anno 92. HAGEDORN. Anno 100. BLANCAARD Anno 102. SOLENANDER apud SCHENKIUM: & in variis decrepitis CARPUS p. 230. Non tamen diſſimulandum eſt, plerumque hos menſes morboſos eſſe MANNINGHAMO monente p. 45. uti lethalia ſunt exempla *la* MOTTII, & *Breſlavienſium* 1729. M. *Oct.* & 1724. M. *Apr.*

(z) Conf. CXIII. Menſes viriles haemorrhoïdarios MARCELLUS habet, ex AMATO, VESALIO p.m. 411. & RODER. à CASTR. in *praef.* tum E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 2. *obſ.* 192. *an.* 3. *obſ.* 108. *ann.* 4. *obſ.* 44. 45. 69. *Dec.* II. *ann.* 1. *obſ.* 70. & magnam compilationem dat SCHURIGIUS *Parthenol.* S. 11. c. 4. Menſes juvenis

riam haemorrhoïdalem majori copia, quam ulli ſaniſſimae feminae per uterum, fluit, nempe ad integram libram, & obſervat periodos ad horam. Hac eadem ratione viros quoſcunque liceret effeminare. *Hibernus* erat, cujus hiſtoria in actis *Britannicis* legitur, cui certiſſimus quovis menſe morbus imminebat, niſi ſanguis per apicem minimi digiti (*a*) efflueret: poſt menſem redibat idem fluxus, neque ullum in cute veſtigium relinquebat viarum, per quas ſanguis prodiiſſet. Cum hunc fluxum tentarent ſiccare medicamentis, in morbum incidit graviſſimum. Adparet adeo, corpus humanum, quando aliquoties per eandem viam ſanguine ſe deplevit, conſuetudinem indui, qua fiat, ut ſtatis temporibus eadem pars ſanguine obruatur. Quo plus ſanguinis fuerit, quod effunditur, eo plus etiam in eandem partem redibit, ſi ſanitas integra manſerit & bona chyli viſcera. LISTERUS (*b*) narrat de lanionibus *Londinenſibus*, eos vitulos reddere pinguiſſimos mittendo ſanguinem, deinde corpora replendo lacte, ſic plethora generatur ſanguinis non rubri.

Eadem cauſſa plethoram & ad uteri, & ad mammarum vaſa determinat. Si alia autem pars fuerit, ad quam ſanguis effluere conſuevit, tunc quidem non ultra per uterum manabit. Triennium

venis per virgam fluentes STALPART *van der* WIEL. *Cent.* I *obſ.* 80. E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. *obſ.* 136. SCHURIG. l. c. S. II. c. 4. & bis ſe vidiſſe teſtatur ALLEN l. c. n. 9. Menſes in juvene per vomitum exiiſſe BARTHOLINUS teſtis eſt, *obſ.* 33. *Cent.* V. Ex cute in viro BENIVEN. c. 4. Menſes virorum ex digito, urina, alvo collegit SCHURIGIUS ib.

(*a*) Conf. DCLXVII.

(*b*) *De humor.* p. 450.

nium eſt (1724.) quod *Amſtelodami* virgo in orphanotrophio vixit, cui omni menſe ex cute capitis ſanguis exſudavit, ſpectaculo ita celebri, ut mille homines ſuperſint, qui viderunt cominus.

Vaginam] Non negaverim, & poteſt eo ſanguis vergere, uti ſunt, quibus per nares, aut aures, aut os denique effunditur (*c*).

DCLXVI.

(*c*) Ab omni tempore quaeſitum eſt, num per uterum, num per vaginam potius menſes effluant. Pro vagina pugnarunt rationibus variis, a magnitudine (ſed imaginaria) vaſorum cervicis, & uterinorum exilitate PLAZZONUS p. 122. ab anguſtia uteri virginei SANTORINUS l.c. n. 3. a ſanguinis menſtrui fluida Natura, quem uterus coactum fundat VESALIUS p. 662. a menſibus gravidarum ſano fetu fluentibus, cum os in gravidis clauſum ſit, ARANTIUS *de fetu* p. 8. STALPART *van der* WIEL *Cent.* I. *obſ.* 76. PLAZZONUS p. 122. HILDANUS *Cent.* V. *obſ.* 41. *Zod Gall.* II. p. 141. BARTHOLIN. *hiſt.* 13. *Cent.* IV. SCHURIG *parthenol.* p. 148. 204. SIEGMUNDIN. p. 238. TREW. *Comm. lit.* 1738. *hebd.* 9. *la* MOTTE *obſ.* 25. quas obſervationes mire confirmare videtur *la* MOTTII experimentum, haemorrhagiae, quae in gravida manifeſto per vaginam fiebat *obſ.* 209. Experimenta porro habent ZACUTUS (quem teſtem citat SCHURIG. *parthenol.* ſ. 2. c. 3.) & COLUMBUS p. 174. PINAEUS p. 130. CAR. PISO *de coll. ſer.* S. II. P. II. p. m. 159. BOHN. p. 217. BERGER. p. 257. LANZONUS *anim.* 33. GOUEY ex *edit.* CAMER. p. 75. qui omnes negant in utero menſes patientium fuiſſe ſanguinem, aliqui etiam, ut ZACUTUS, ex labiis vulvae menſes viderunt ſtillare. Ita TERENZONUS *de morb. uteri* in ſcabioſa menſibus ſuppreſſis etiam vaginam ſcabioſam invenit *Giorn. de Lett.* XXIX. p. 355.

Alii ex utero pariter & ex vagina fluere malunt, ut PLAZZONUS p. 122. HIGHMOR. p. 100. FREIND. c. V. HOFMANN. *med. ſyſt.* p. 229. COLLINS p. 576. MAURICEAU *obſ.* 49. p. 93. VERHEYEN. VATER. *de utero grav.* p. 5. STAHL. p. 391. ut tamen MAURICEAU, COLLINS & VATER. & STAHL. plus tribuerent utero, PLAZZONUS & HOFMANNUS vaginae.

Sed facile ipſa fabrica partium demonſtrat, uterum naturale organum eſſe hujus ſecretionis, neque adeo ab HIPPOCRATICA doctrina recedi debere, qui *περι γυναικειων α.* menſes ubique utero tribuit. Uterus enim, & quidem fundus uteri, villoſus eſt & arteriis exhalantibus ſcatet DCLXIV. vagina vero

villis

villis omnino deſtituitur, quos non patitur adeſſe attritus neceſſitas, & membranam duram habet, & cartilagineam DIONIS. *des accouch.* p. 166. ſed arteriarum etiam majores trunci ad uterum veniunt, rami ad vaginam CHARLETON. p. 21. Glandulae vero vaginae a multis dictae, paucis viſae ſunt. Lacunas enim nihil hic poſſe manifeſtum eſt, ſive urethrae illas velis, ſatis incommode proſtatarum nomine appellatas, & minime reguláriter binas MORGAGN. *adv.* IV. p. 44. 45. quarum oſtia pinxit MORGAGNUS *adv.* I. T. III. * * & deſcripſit p. 36. & olim vidit RIOLANUS p. 198. ſive de vicinis lacunis urethrae dicas, inferius utrinque inter nymphas, & papillares cuticulas ex urethra deſcendentes, poſitas, tres, quatuor aut quinque, quales habet MORGAGNUS l. c. ſed minores, & videtur DUVERNEYUS detexiſſe apud PEYERUM *exerc.* p. 148. lacunas autem vocaſſe PLAZZONUM *de part. genit.* L. II. c. 6. & ex eo RHODIUM *mantiſſ.* n. 53. atque LINDENIUM *phyſ.* p. 332. ſive demum intelligas minutos illos novosque ſinulos, qui corpori clitoridis reſpondent, anteriores, inferiores, & a glande ejus ad urethram in recta fere modice cava linea deſcendentes, qualem unicum MORGAGNUS dixit l. c. & forte GARENGEOTUS *Splanchn.* II. p. 57.

Glandulas autem vaginae alii pro fonte menſium habent *Breſl.* 1721. p. 31. ſeqq. Verum Ego maculas quidem vidi, non raro, ſed absque depreſſione, vel ſinus. Glandulas autem vaginae a DUVERNEYO dictas PEYER. *exerc.* p. 97. & COLLINS p. 564. & E. N. C. *Dec.* II. *ann.* IX. *obſ.* 224. & VERHEYENIO p. 146. T. XVII. f. 2 a VERCELLONO adoptatas *de pudendagr.* p. 16. & Cl. DIONIS. *des accouch.* & ASTRUCIO *de lue venerea* p. 153. & a RAVIO propoſitas apud VALENT. *zoot.* II. p. 65. & a CHESELDENIO p. 274. nunquam vidi, & refutavit MORGAGNUS *adv.* IV. p. 45. brutis nempe conceſſas, non homini, ut Simiae E. N. C. *Dec.* II. *an.* I. *obſ.* 61. ſui RAI *ſynopſ. quadrup.* p. 95. aliisque. Poros vero C. BARTHOLINI *de ovar.* p. 27. HARTMANNI, MALPIGHII *poſth.* p. 46. GRAAFII p. 171. 214. VERHEYENI p. 133. aut ſinus potius EUSTACHII T. XIV. f. 3. 4. & FANTONI p. 192. 198. omnino aliquoties reperi, ſed muciferos.

Verum experimenta praeterea pro utero & a pluribus, & in univerſum a majoribus viris capta conſentiunt.

Ut enim nihil tribuas capitibus illis venarum in uterum inſertis, DIOCLIS, PRAXAGORAE, PHILOTIMI, GALENI *de diſſ. vulv.* ſub finem, CARPI p. 215. *Iſag.* p. 22. PLAZZONI p. 121. quae aiebant emulgentium aequalia fieri in praegnantibus, C. BAUHIN. p. 124. vaſisve in cervicem uteri apertis PINAEI p. 226. arteriis denique patentibus VESALII p. 657. poros certe uteri nemo negat, quos ex BARTHOLINIS, GRAAFIO, WEPFERO, PEYERO, WELSCHIO, FITZGERALDO, SANTORINO, WINSLOWO, MAURICEAU p. 42. ſupra excitavi, & ſanguinem viderunt ſtil-

lare

DCLXVI. COMMUNICANT] (*d*) Poſt RIOLANUM

lare in puerperis, WALDSCHMID. RUYSCH. LITTRE &c. In menſtruatis autem, quod rem noſtram demonſtrat, omnino maculae in utero ſanguinem ſtillantes viſae ſunt a LITTRIO *Mém. de l'Acad.* p. 171. p. 281. *Hiſt. de l'Acad.* 1720. p. 22. MORGAGNO *Adv.* I. p. 39. T. III. *Adv.* IV. p. 48. SANTORINO apud MORGAGNUM *Adv.* IV. VERHEYENIO II. p. 94. MAURICEAU *obſ.* 49. & *prat. des accouch.* p. 48. SCHULZIO *Comm. Noric.* 1731 *ſpec.* 5. VIEUSSENIO *nov. ſyſt. vaſ.* p. 20. 21. FITZGERALDIO p. 17. HEISTERO *not.* 32. HERELIO l. c. p. 9. Ex oſtio uteri ſtillantes menſtrui ſanguinis guttas viderunt VESALIUS p. 664. *la* MOTTE *obſ.* 21. PURMAN. *Chir. cur.* II. p. 486. LITTRE *Hiſt. de l'Acad* 1720. p. 20. *Mémoir.* 1702. p. 282. MAURICEAU *obſ.* 96. 322. E. N. C. *Cent.* V. *obſ.* 24. In vagina vero, nihil ſimile vidit LITTRIUS, & MORGAGNUS, & iſte quidem in ſolo fundo neque ipſa cervice uteri, maculas iſtas vidit, conſentiente *la* MOTTE *des accouch.* I. c. 12. Porro uterum in menſium ſuppreſſione atro ſanguine plenum vidit BLANCARD. *anat. pract.* p. 133. & COLLINS p. 579. & olim MARCELLUS DONATUS p. 455. menſesque per tubas erumpentes RUYSCH. *Theſ.* III. p. 25. conf. *obſ* 85. atque ſtillantem ex cicatrice operationis caeſareae menſtruum ſanguinem *la* MOTTE l. c. *obſ.* 339. Gravidarum vero menſes vel ex oris uteri circumferentia externa fluere poſſunt *la* MOTTE p. 129. l. c. vel per ipſum os uteri, non adeo perpetuo clauſum, vel per vaginam, ſed praeter NATURAE legem GRAAF. p. 198.

Saepiſſime enim ii menſes nocent HIPPOCRATE teſte & ARISTOTELE *de gener. anim.* L. IV. c. 5. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* I. *obſ.* 110. BUCHNERO *in miſcellan.* &c. ut tamen ideo non negem, poſſe in plethoricis E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. 7. *obſ.* 63. ROUSSET. S. VI. p. 153. absque magno malo menſes fluere. Has nunc uteri maculas, quas cum MORGAGNO vidi, analogia demonſtrat eſſe ſtipata oſcula arteriarum exhalantium, per venas enim excerni, ut C. BAUHINUS p. 27. HIGHMORUS p. 100. & BOHNIUS p. 225. & pariter ex venis & arteriis PITCARNE p. 182. id quidem officio venarum manifeſto repugnat. Recte haec SANTORINUS l. c. n. 4.

(*d*) Arteriae mammariae aliae internae ſunt, aliae externae. Illae oriuntur utrinque ex ſubclavia, ubi ſurſum prodit thyreoïdea inferior ſurſum & poſterius vertebralis, deorſum & poſterius intercoſtalis ſuperior, ſupra terminatum ibi caecumque pleurae ſaccum. Inde deſcendit inter pleuram coſtasque cartilagineas, maxima parte muſculis nuda, fere ad perpendiculum, exit inter extremum ſternum & coſtarum marginem

NUM NUCKIUS repletis vaſis reperit, omnino has anaſtomoſes vere adeſſe. Ob iſtam anaſtomoſin, & ob ſimilem in mammis laxitatem, fit celebris ille uteri cum mammis conſenſus. Quo enim ſemel

nem cartilagineum, deſcendit inter rectum abdominis muſculum atque peritonaeum, & paulo ſupra umbilicum flectitur introrſum ad lineam albam, ibique ramoſa evaneſcit.

Praeter alios ramos, minime hic enumerandos thymicam, mediaſtinas WALTHER. *de vaſis vert.* pericardiacam lateralem, & inferiorem majorem, & pericardio-diaphragmaticam, & bronchialem ipſam, quam aliquando edit, & majorem inferiorem diaphragmaticam, ramos minores per intervalla coſtarum exeuntes, ad intercoſtales, claviculam, ſternum, coſtasque, RUYSCH. *Ep.* II. f. 2. 3. ramum magnum cutaneum, quem edit, ubi ſternum finitur, & alium lateraliter divergentem ſecundum coſtarum marginem, EUST. forte T. XXVII. f. 12. aliosque cuti & obliquo externo datos; praeter inquam iſtos, principe loco hic memorandum exhibet ex intervallo ſecundae tertiaeque coſtae, alias inferius (inter 4. & 5. C. BAUHINUS p. 120. Cl. GUNZ. *de mamm.* p. 20. trans pectoralem ad mammae pinguedinem, uti recte FALLOPIUS *obſ.* p. 127. & glandulam LIEUTAUD ſurculisque ad papillam exeuntem GUNZ. l. c. Ex ultimo vero inflexu trunculi, per ipſam recti muſculi carnem duos ramos dat, qui cum totidem epigaſtricae ramis ſaepe communicant „ EUSTACH. T. XXVII. f. 12. quem vide, CASSER. L. IV. T. XI. FALLOP. p. 127. WINSLOW. L. III. *tr. de arter.* n. 90 *tr. de Veines* n. 60.

Vena mammaria ſola origine differt, quae in dextra ex trunco cavae eſt, ubi findi incipit, EUSTACH. T. XXV. XXVII. WINSLOW. III. *tr. des vein.* n. 60. in ſiniſtra ex ſubclavia, WINSLOW. l. c. EUST. l. c.

Mammaria autem arteria *externa*, quam recte diſtinguit VESALIUS p. 677. & D. *de* MARCHETTIS p. 61. & alii, una vel plures, oritur ex ſubclavia, ubi ſub clavicula eſt, retro Deltoïdeum, datque alios ramos muſculis, uno vero ante pectoralem deſcendit ad mammas, maxime vero ad pinguedinem cutemque, LIEUTAUD. l. c. GUNZ. l. c. non absque aliquibus cum interna anaſtomoſibus, GUNZ. l. c. Hic ramus Mihi perinde, ut CABROLIO *obſ.* 7. major videtur, quam internae rami. Per iſtas feminae „ lac ſibi ſuper axillas ad mammas ſentiunt attrahi STAHLIO teſte p. 366. Venam comitem VESALIUS pinxit p. 453. ic. P. & dixit p. 677. & ipſam longiſſimo trunculo ſub

cute

mel NATURA viam ſibi aperuit, eo perpetuo redit, ut quaſi per conſuetudinem omni menſe ſanguinem per loca genitalia excernere cogatur. Hinc fit, ut in neutrum horum vaſorum, uterinorum aut mammariorum, vis ſanguinis venire poſſit, quin ſimul in alterum pariter ingruat. Inde omni feminae, quinque ante diebus, quam menſes patiatur,

cute cum epigaſtricae ramo exteriori communicantem. Haec ea eſt, quam FALLOPIUS a thyreoïdea vena plerumque prodire vult p. 122. Epigaſtrica denique arteria ex Iliaca externa oritur, proxime prius, quam retro ligamentum pubis tranſeat CASSER. L. VIII. T. III. WINSL. *Tr. des art.* p. 133. Conf EUST. T. XXVII. f. 12. & alibi. Inde trunco ſuo ante peritonaeum, retro rectum abdominis muſculum, adſcendit WINSLOW. III. *tr. des vein.* n. 171. & ſuper umbilicum cum mammariae ultimis ramulis coit EUSTACHIUS l. c. CASSERIUS L. IV. T. XI. WINSL. l. c *des vein.* n.171. *des art.* n. 234. RIOLANUS (de vena) p. 176. Reliqui rami in muſculos abdominis & cutem impenduntur, maxime vero notari meretur ramus exterior, qui longe ſaepe inter obliquum deſcendentem & cutem adſcendit, quemque vidi pariter, ſed alio loco, cum mammaria communicaſſe.

Recte adeo egerunt, qui communicare dixerunt has arterias, ut GALENUS *de diſſ venar. & art.* c.8. CARPUS in *Iſag.* p.5.& 36. (ſed ex allis), FALLOPIUS l. c. EUST. l. c PAREUS *op.* p.119. VIDUS p. 290. PINAEUS p. 196. C. BAUHIN. p. 180. C. HOFMAN. de *uſu part.* p. 315. CASSERIUS l. c. HIGHMOR. p. 120. VIGIER. l. c. 21. *Amſtelodamenſes* p. 8. in vitulo, NUCK. in *adenogr.* p. 11. VERHEYEN. p. 152 SCHRADER. *obſ* 3. *Dec.* I. RAU apud VALENT. II. p. 104. MANGETUS *Theatr.* II. p. 168. qui per pudendam redire vidit aquam injectam mammariae. GUNZ. l. c. p. 24. Inde in vulnere epigaſtrii ſanguis ad inguina eductus *Zod. Gall.* I. p. 51. Non optime vero has anaſtomoſes raras eſſe dixit VALVERDUS p. 277. Minus bene alii, qui omnino aliquas adeſſe negaverunt, ut COLUMBUS p. 173. CARPUS p. 207. de homine locutus, JESSENIUS a JESSEN *anat.* p. 28. MAJOR *anat.* I. p. 17. MARULT. *Vadem.* p. 6. T. BARTHOLINUS *hiſt.* 9. *Cent.* 1. & *hiſt.* 6. *Cent.* IV. BARLES *nouv. decouv.* p. 148. HARDER *in prodr. phyſ.* c. 10. MAURICEAU p. 412.

☞ Porro recte plerique phyſiologi uteri cum mammis aliquod commercium eſſe dixerunt, ut GALENUS *de util. part.* L. XIV.

&

tiatur, mammae turgent, maxime vero eo die, quo menſes prodibunt (*e*). Poſtquam autem menſes deſierunt fluere, concidunt eaedem ad priorem gracilitatem, poſt tertiam ſeptimanam, denuo in tumorem rediturae. Sed gravidis etiam poſt retentos menſes mammae turgent, & poſt partum maxime. Quamprimum concepit femina, uterus clauditur; tunc ſanguis, repulſus ab utero, in mammas venit. In partu depletur uterus, tunc mammae concidunt, ſed brevi intervallo contrahitur uterus, tunc autem mammae lacte rigent.

Eva-

& recentiores fere omnes. Nam Epigaſtrica non raro obturatricem dat, a qua vaſa varia pudendorum veniunt DCLXIV. & pudendas externas l. c. &, ſi nihil dederit, uti negat dare VESALIUS p. 660. proxima tamen eſt, & viciniſſima arteriae Hypogaſtricae. Addit D. *de* MARCHETTIS, arterias epigaſtricas in lactantibus duplo majores eſſe p. 62.

Verum an ideo lactis materia ab utero ad mammas determinari poſſit, in gravidis & puerperis, & lactantibus, quibus plerumque menſes deſunt, aut a mammis ad uterum, uti fit, quando lochia mammas lacte exhauriunt, id quidem non dixerim. Nam anguſtae ſunt anaſtomoſes, & vulgares ubique inter truncos vicinos, & denique in viris pariter, atque in feminis reperiuntur, uti etiam nunc in puerulo video. Sagaciter adeo VESALIUS, qui anaſtomoſibus non quidem repudiatis p. 476. parum tamen tribuit p. 477. (non ideo quidem, quod nullae ab internis arteriae mammas adeant, uti ſcribit p. 678, id enim alienum eſt a noſtris experimentis) tum LAURENTIUS L. VII. c. XI. BAYLE *de catam.* p. 64.

(*e*) Confer DCLXV. *r.* Inde illa effata HIPPOCRATIS, Lac ex mammis fluere ſignum debilis fetus *Aphor.* V. n. 52. *Epid.* II. S. 6. Si mulier neque praegnans, neque puerpera lac habuerit, ei deſunt menſes *Aphor.* V. n. 39. Ad menſes nimios cucurbitulam maximam mammis oportet admovere HIPP. *Epid.* II. S. 6. In ea parte, cujus mamma major eſt, in ea fetus *de ſuperfet.* n. 9. Quibus mammae gracileſcunt, abortiunt *Aphor.* V. p. 53. Cum haemorrhagia uteri mammae collapſae E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 4. *obſ.* 154.

Evacuatis &c.] Mammarum arteriae a proximo corde non recta via adveniunt: ſed adſcendunt ad finem pectoris, inde ad mammas retrogradae deſcendunt.

DCLXVII. Duriori] Dantur integrae (*f*) nationes, quarum mulieres menſibus deſtituuntur: id de *Scythicis* (*g*) narrant feminis, quae maritos in bello comitantur; vix eas mammas ajunt habere, vix menſtrua pati. Accedunt nempe ad marium naturam.

Labore] Hae enim ſuperpondium per labores (*h*) diſſipant.

Succulentae] Novi feminas pulcherrimas, ſed molliſſimas, quae vix integra ſeptimana a menſibus

(*f*) De *Braſiliae* indigenis dixi. *Groenlandiae* indigenas pube & menſibus deſtitui Olearius refert *in itin. Moſc. Pers.* p. 170. & Pechlinus *obſ.* 34. *Cent.* 1. & menſes in ſeptentrione rariores ſunt Freind. c. IX. Hipp. περι αερων &c. n. 7. His borealibus frigus ſolidas partes corporis ſtrictiores reddit: illis *Braſiliae* incolis plethora ſub prima molimina menſium deſtruitur, ut prius, quam nova generetur, ſolidata vaſa uteri preſſioni ſanguinis reſiſtere poſſint. Recte Cl. Simson „ menſes non neceſſarios eſſe, quando uteri vaſa juſto minora ſunt p. 79.

(*g*) Hipp. περι αερων ὑδατων &c. n. 48. Saltatrices excitat Freind. c. 3.

(*h*) DCLXV. not. *q. x.*

(*i*) *Minus, in Textu*] Hippocrates, *Graecus* homo, quae gens feminas in gynaeceo quietam & reconditam vitam jubebat agere, menſium copiam integris duabus heminis aeſtimat, περι γυναικειων α. quam copiam credunt viginti unciarum pondere eſſe, id ipſum vero pondus Freindius adſignat c. 1. *Hiſpanis* quatuordecim & ſedecim unciarum menſes eſſe Fitzgerald l. c. p. 5. *Occitanis* ab octo ad decem ib. *Batavis* vix ſupra ſex uncias Gorterus in *compendio* p. 141. & ruſticis *Germanis* vix unius unciae pondere DCLXV. not. *x*. Ut in copia, ita in tempore, quo menſes fiunt, aliqua diverſitas eſt. *Graecis* biduo vel triduo abſolvitur periodus Aristoteles *hiſt. anim.* L. VII. c. 2. & Hippocrates περι γυναικειων α. triduo & ultra Hippocr. *de fetu octim.* n. 5. *Occitanis* intra quatuor & ſex dies men-

bus liberae ſunt (*l*) Hoc ab otio fit, & mollitie, deinde ab igne, quem pedibus feminae *Batavae* perpetim ſupponunt, deterrimum ſecutae morem. Ita enim inferiora laxantur, & eo ſanguis adtrahitur, dum corpus quieſcit, & perpetuo tamen

menſes deſinunt fluere, FITZGERALD. p. 9. In *Anglia* triduo VERHEYEN. II. p. 93. GORTER. *comp*. p. 141. & in *Gallia* etiam triduo, quatriduo MAURICEAU p. 49. *Germanis* integra ſeptimana STAHL. p. 772. Sed Ego, uti vidi hanc periodum, ita ſaepe etiam in feminis ſaniſſimis breviorem vidi.

(*k*) *Tardius*, *in Textu*] In calidis regionibus mire praecoces ſunt, & fertilitatis termini; & menſium adeo, cum ante menſes feminae raro concipiant. In provincia *Indoſtanica* AZMER puellae anno aetatis decimo pariunt, in *Balagatta* octavo, THEVENOT *Itin*. T. III. L. I. c. 29. & 48. Sed MANDELSLOH in *Indicis* itineribus puellam vidit, quae ſecundo anno mammas extulit, tertio menſes paſſa, quinto peperit, *Itin*. p. 118. *Occitanis*, in adeo parva diverſitate, menſes integro anno prius, quam *Pariſinis* prodeunt, FITZGERALD. p. 3. In *Belgio* vero inter 14. & 26. annum GORTERUS p. 140. In *Montanis* menſes ſerius proveniunt *ſat. ſil*. I. n. 5. & faciſſime ſupprimuntur, uti ſaepe in *Alpibus* per querelas hoſpitum didici. Non ignoro, paſſim exempla exſtare fecunditatis valde praecocis, etiam in *Europa*. Ita nono anno puellas peperiſſe exempla lego apud MARCELLUM DONATUM p. 384. I. SYLVIUM de *mens. mul*. p. 165. *Journal des Savans* a. 1681. *Breſl*. 1723. M. *Nov*. &c. & puellae quatuor annorum adultae & mammoſae hiſtoriam habent *Pariſini* in *Actis Acad*. 1708. *hiſt*. 2. aliamque ſimilem VALISNERI *aſſerv*. 9. magnamque vim praecocium puellarum, quibus a decimo anno ad primum menſes eruperunt, videas apud FRANCUM *Sat*. VI. p. 94. & SCHURIGIUM *Parthen*. S. II. c. 5. Sed hic quaeritur de integris nationibus.

(*l*) Plethoricis menſes bis intra revolutionem lunae fluunt FREIND. c. l. etiam ex DURETO, & ad integram libram GORTER, l. c. p. 141. 142. pondere nempe pene triplo ponderis, in ea regione, familiaris. *Perſicae* mulieres, ex luxuria & otio celebres, in fervida regione, bis etiam & ter intra menſem ſanguinem de utero fundunt, FITZGERALD. p. 3. Vide etiam exempla fluxus bis in uno menſe redeuntis apud PANAROLUM *Cent*. II. *obſ*. 41. MAURICEAU p. 54. SCHURIG. p. 148. & 14. diebus in E. N. C. *Dec*. III. *ann*. 7. 8. *obſ*. 149. & 18. diebus in uno menſe

tamen cibis repletur opimis, & theae coffeaeque potu. Nempe, uti in LISTERI experimento venae ſectiones plethoram augent, ita his feminis accidit: & praeterea vaſa laxantur, ut nullum ſanguinem retineant. Non ſanantur, niſi ad labores redeant, ſi noluerint, quadrageſimo anno hydropicae pereunt: ſi autem conceperint utero, plerumque abortiunt.

Vias] Nulla pars eſt in corpore humano, ex quo aliquando menſes non prodierint. HIPPOCRATES effatus eſt, quibus menſes ſupprimuntur, & mammae tument, iis menſtrua caput petunt, & furor accedit (*m*). Quibus vero retentis menſtruis per haemoptoën ſanguis exit, ſanantur, ſi catamenia redierint (*n*). Vidi hujusmodi haemoptoën, quae in conſuetudinem abierat, ut ſanguis floridus ſingulis menſibus, absque detrimento ſanitatis, cum levi tuſſicula exſcrearetur. (*o*) Vidi ubi evomebatur ſanguis (*p*): vidi per alvum

ſe, VENETTE p. 242. Deinde otioſis ad ſex & octo dies periodi protrahuntur, FREIND & GORTER. Sed & viris otioſis haemorrhoïdes frequenter CXIII. Sanguis enim multus generatur, dum valent viſcera, quae chylum faciunt, & parum diſſlatur, & in primis vaſa non ita compinguntur, ut vel minimae plethorae reſiſtere poſſint.

(*m*) A Supreſſis muliebribus epilepſiae *Coac.* L. III. & omne fere malorum genus, atque mors ipſa, intra ſextum menſem *περι νουσων β.*

(*n*) Oculorum caligo diſcutitur, quando prorumpunt muliebria COAC. III. Tr. III. n. 43. Caecitas pro menſibus menſtrua PECHLIN. *obſ.* 42. *Cent.* I. Recte haec FREIND. c. VIII. & ſimillima PRAECEPTORI.

(*o*) Experimenta exſtant absque numero fere. Vide BENNETUM *Theatr. tabidor.* p. 45. SALMUTH. *Cent.* II. *obſ.* 18. ORTLOB. *oecon. part.* p. 147. PECHLIN. *cent.* I. *obſ.* 43. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 9. 10. *obſ.* 27. & ib. *Cent.* X. *obſ.* 33. (in gravida) *Breſl.* 1721. *M. Jul.* HAGENDORN. HARDER *apiar.* *obſ.* 81. Phthiſis ex menſibus

alvum (*q*) deponi & per ſudorem (*r*). Imo ex interno oculi cantho (*s*) nonnullis menſes fluxerunt.

bus ſuppreſſis BENNET. l. c. & HIPP. περι γυναικει. & ex lochiis ſuppreſſis CATTIER *obſ.* XI. &c.

(*p*) Compilationem habet MARCELLUS DONATUS *hiſt. med. mir.* L. IV. c. 16. & SENNERTUS L. IV. p. 186. tum STALPART *van der* WIEL. *Cent.* II. *obſ.* 17. & aliam SCHURIG. *Parth.* II. c. 3. Sed etiam HIPP. vidit περι γυναικ. α. & ARETAEUS L. II. c. 2. & LANG. *Epiſt* p. 54. & PANAROLUS *Pentec.* I. n. 6. & HARDER *apiar obſ.* 82. & LANZONUS *obſ.* 182. & E. N. C. *Cent.* 1. *obſ.* 41. Porro BENIVENIUS exemplum narrat *morb abd.* c. 41. & E.N.C. *Dec.* 1. *ann.* 1. *obſ.* 95. *ann.* 6. 7. *obſ.* 67. *Dec.* III. *ann.* 2. *obſ.* 101. & RUYSCH. *adv.* III. n. 9. & MOLINETTUS p. 326. In viro menſtrua ſanguinis per vomitus excretio BARTH. *Cent.* V. *obſ.* 33. In praegnante *Id. obſ.* 19. *Cent.* 1. PECHLIN. *obſ.* 37. C. 1. Lochia per vomitum *Comm. Nor.* 1735. *hebd.* 40.

(*q*) HILDANUS *Cent.* VI. *obſ.* 67. *Breſl.* 172. *M.Aug.* PARAEUS, & SCHURIG. ex HOLLERIO, HORSTIO, DOLAEO: & *Breſl.* 1719. *M. Oct.* p. 493. Porro HIPPOCRATES *Coac.* L. III. Tr. III. & DURETUS ibid. C. BAUHIN. p. 124. & in E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 3. *obſ.* 24. 22. *Dec.* III. *ann.* 5. 6. *obſ.* 196. Menſes cum haemorrhoïdibus alternantes PAULIN. poſt E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 5. *obſ.* 80. Haemorrhoïdes pro lochiis STALPART *obſ.* 78. *Cent.* 1. In gravida haemorrhoïdes SIEGMUNDIN. p. 238. PECHLIN. l. c.

(*r*) Per poros verticis capitis KERKRING. *obſ.* 85. PECHLIN. *Cent.* 1. *obſ.* 38. SCHENK. *Exerc. anat.* p. 175. VERDUC. *de l'uſag. des part.* RUYSCH. *Adv.* III. n. 3. RUCKER *Comm. Nor.* 1734. *hebd.* 8. Ex gena E. N. C. *vol.* VI. *obſ.* 27. Ex naſi pinna E. N. C. *vol.* VI. *obſ.* 27. Per poros manus & genae ſanguis cum ſaltu erupit BARTHOL. *hiſt.* 13. *Cent.* 1. Ex cute dorſi E. N. C. *Cent.* VII. *obſ.* 86. Ex pollice E. N. C. *vol.* 3. *obſ.* 161. Ex apicibus digitorum E. N. C. *vol.* IV. *obſ.* 27. MERCATUS apud SCHURIG. p. 106. & in eadem demum virgine ex his omnibus viis E. N. C. *vol.* VI. *obſ.* 27. Per ſudores FRANC. *Sat.* XV. p. 269. 270. Ex cute nova ambuſtorum pedum E. N. C. *Cent.* IV. *obſ.* 101. Maculae per cutem pro menſibus BARTHOL. ib. *hiſt.* 15. FONTANUS *conſult. & reſponſ.* p. 150. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 6. *app.*

(*s*) BARTHOLINUS *hiſt.* 16. *Cent.* 1. E. N. C. *vol.* VI. *obſ.* 27. SAL. ALBERTI *de ſudore cruento. Zod. Gall.* II. p. 42. DODONAEUS, RUYSCH. *adv.* III. n. 3. STALPART *van der* WIEL. l. n. 19. HARDER. *apiar. obſ.* 82. & ex MERCATO, DOLAEO, HELWIGIO, SCHURIGIUS l. c. SCHENK. p. 683. Lochia ad integram libram ex ductu lacrumali WOOLHOUSE in collectione a *le* CERF. edita

 p. 47.

p. 47. Habet etiam exemplum MANGET. *Theatr.* II. p.49. aliudque CYPRIANUS p. 30.

Sed aliae viae menſium minus naturales ſuperſunt. Per mammas menſes PANAROLUS *Pentec.* IV. *obſ* 13. STALPART *van der* WIEL. *Cent.* 1. *obſ.* 79. in irata, E. N. C. *vol.* VI. *obſ.* 27. & ex AMATO, & BRASSAVOLA, MARC. DONATUS p. 410. BORELLUS *hiſt.* 48. *Cent.* 1. RUYSCH. *adv.* III. n. 3. PAULINUS E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 5 *obſ.* 70. & SCHURIG. ex WOLFIO, GASSERO, BAUSCHIO & proprio experimento. Per nares PECHLIN. *Cent.* 1. *obſ.* 40. SCHURIG. l. c. ex BAUSCHIO, BIERLINGIO, SOLENANDRO, RIEDLINO, BRASSAVOLA; Tum HILDANUS *Cent.* III. *obſ.* 12. FREIND. c. IX. RUCKER l. c. E. N. C. *Cent.* X. *obſ.* 38. Lochia per nares E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 2. *obſ.* 184. SALMUTH. *Cent.* I. *obſ.* 59. Per aures menſtrua FRANC. l. c. SCHURIG. ex SPINDLERO, HORSTIO *Parth.* L. II. SCHENK l. c. & HARDER *apiar. obſ.* 83. LINDEN in A. *Suec* 1723. p. 432. RUCKER. l. c. E. N. C. *vol.* 3. *obſ.* 161. RUYSCH. *adv.* III. n. 3. Sub genu ex duobus fonticulis *Breſl.* 1721. *M. Maj.* Ex tibia RHODIUS *Cent.* III. n. 50. Ex ilibus dextris *Comm. Nor.* 1735 *hebd.* 13. HIPP. περι γυναικ. Per urinas *Breſl.* 1721. *M. Jul.* BRASSAVOLA &c SALMUTH. *Cent.* III. *obſ.* 36. Ex foramine inguinis ZACUTUS a SENERTO citatus Ex poplite CUMME E. N. C. *Dec* I. *ann.* I. *obſ.* 96. Ex pedibus BARTHOLINUS *Cent.* 1. *hiſt.* 16. ulceratis PECHLIN. *Cent.* 1. *obſ.* 30. *Edimburg. Soc. Eſſ.* III. p. 380. E. N. C. *vol* VI. *obſ.* 27. & SCHURIG. p. 108. ex HORSTIO, ZACUTO, RIEDLINO, BLANCARDO, & *Comm. Nor.* 1735. *hebd.* 40. Ex ulcere tibiae E. N. C. *Dec.* 2. *ann.* 5. *obſ.* 81. & genu *Dec.* 1. *ann.* 4. *obſ.* 57. Ex evulſo dente SCHURIG. *parthen.* p. 94. ex HOLLERIO & aliis, RHOD. *cent.* III. n. 51. LOESCHER *de dent. ſap.* p. 22. Ex gingivis ZACUTUS, DOLAEUS, HORSTIUS, *le* GRAND, BLANCAARD apud SCHURIGIUM p. 95. CYPRIANUS p. 30. (de lochiis). Ex ductibus ſalivalibus E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 7. 8. *obſ.* 87. Ex labio inferiori *Cent.* 1. *obſ.* 48. Ex iſthmo faucium *Cent.* V. *obſ.* 48. Ex palato *Breſl.* 1723. *M. Jan.* Ex umbilico E. N. C. *vol.* V. *obſ.* 161. *vol.* VI. *obſ.* 27. RUYSCH. *adv.* III. n. 3. ZACUTUS, RHODIUS *Cent.* III. n. 49. Ex ſcarificatione E. N. C. *Dec.* III. *ann.* I. *obſ.* 88. Ex vulnere digiti manus E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 8. *obſ.* 86. Ex trunco amputati pedis RANIE *diſp. Upſ.* habita n. 9. Lochia per vulnus cancroſae mammae E. N. C. *Cent.* IX. *obſ.* 54. Ex vena ſponte rupta, jugulari SCHURIG. l. c. p. 103. Ex FRID. HOFMANNO, ſaphena SCHENK. *Breſl.* 1724. p. 637. In gravida vena malleoli aliquoties aperta *Select. Francof.* I. p. 186. & cruralis vena HARDER. *apiar. obſ.* 85. Conf. SCHURIG. *parthen.* p. 207. *Francof.* I. p. 186. & integram collectionem apud FRANCUM *in ſatyr.* XV. p. 296. 270. & SCHENKIUM. Denique FREINDIUS, non haemorrhagias unice, & venae ſectiones, ſed varias uberiores excretio-

runt. Ubique eadem materia eſt, floridus (*t*) nempe ſanguis; qui per quamlibet corporis partem erumpit, ſi in ea parte ea conſuetudo nata fuerit, cui vulgo uterus obnoxius eſt. Quam primum enim alia aliqua pars corporis magis, quam uterus, dilatabilis eſt, in eam ſanguis irrumpet, & per eam exibit, uti per uterum ſolebat.

tiones menſium loco fuiſſe fuſe demonſtrat c. IX. ſalivationes, diureſin, ſudores, diarrhoeas DCLXV. *not. x.*

(*t*) HIPPOCRATES *de natura pueri* n. 12. περὶ γυναικείων. α. & ARISTOTELES *hiſt. anim.* L. VII. c. 1. menſium ſanguinem dixerunt talem eſſe, qualis a victima fluit, & cito congelaſcere, MARCELLUS DONATUS exemplum habet menſtrui ſanguinis, qui in uterum effuſus, omnino uti ſaluberrimus ſanguis, in ſciſſilem duritiem coiit p. 445. & menſes ab atreta diu retenti omnis putredinis expertes educti fuerunt a *la* MOTTE *obſ.* 341. & in E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 3. *obſ.* 151. Hanc veram ſententiam etiam ARANTIUS tenuit *de fetu* p. 3. & MANNINGHAM p. 45. Recentiores autem, abuſi forte MOSAÏCIS legibus, neſcio quae vitia menſibus tribuerunt, ut etiam vulgo pro philtro habeantur. Vide ridiculas hiſtorias BONACCIOLI p. 39. aliamque STALPARTI *van der* WIEL. *Cent.* II. *obſ.* 19. & E. N. C. *Vol.* I. non valde probabiles. Lentiores eſſe alio ſanguine LISTERUS *de humor.* p. 401. & taetere *Id.* p. 400. ALLEN *ſynops med.* c. 14. S. HILAIRE *anat.* p. 756. Faetidiſſimos etiam SCHURIGIUS recenſet p. 218. 219. & *Breſlavienſes* 1723. *M. Apr.* & ita acres, ut aliquando cutem excoriaverint, ſpathulam atraverint GRAAF. p. 203. & eſſe feminas, quarum menſes noceant *la* MOTTE l. c. p. 57. COLLINS p. 578. etiam arboribus E. N. C. *Dec.* II. *ann.* IX *obſ.* 37. ipſumque menſtruatarum feminarum halitum nocere VERHEYEN. *ſuppl.* p. 98. & lac menſtruatarum noxium eſſe *la* MOTTE *obſ.* 87. Neque negaverim in calidiſſimis regionibus ſanguinem menſtruum facile putredinem concipere, uti lego *Hottentottarum* calidiſſima menſtrua dari TAVERNIER L. II. c. 27. & feminas eſſe, quibus acres manent, uti fluor albus ſaepe cutem deſquamat (CHARLETON *de catam.* p. 182.) Perpetuum vero & in ſanis, & mundis feminis, & in recenter emiſſo ſanguine vitium eſſe, nullo aut experimento certo confirmari video, aut ratione, quae demonſtret, quo modo in uteri arteriis ſanguis potius, quam in meſenterio v. g. corrumpatur.

bat. IDEM HIPPOCRATES in pulcherrimo libro *de mulierum morbis* (u) dicit omne morborum genus naſci ex menſibus (v), & iisdem menſibus eos ipſos morbos ſanari. Si phrenitide femina laboraverit, & menſes fluxerint, phrenitide certe liberabitur. Ita diuturni capitis dolores menſibus reſtitutis ſolvuntur. Neque mirum, hi enim morbi fere a plethora fiunt, ea vero ſoluta morbos ipſos ſanari convenit. Quando menſes decimo quarto anno in puella adparent, deficiunt quadrageſimo: ſi anno vigeſimo primum prodierint, ſerius evaneſcunt: & ad quinquageſimum ſupererunt, ſi 25to demum adparuerunt. In *Italia* & *Hiſpania* femellae nubunt anno aetatis undecimo, decimo quarto, ſed eaedem cum trigeſimo anno pariendi finem faciunt (x).

Deni-

(u) Mulieri ſanguinem ſpuenti ſupervenientes menſes morbum ſolvunt HIPP. *aphor.* 32. *Sect.* V. Et mulier, cui menſes ſuppreſſi ſanguinis naribus fluxus bonus ib. n. 33.

(v) Non ſolum ex retenta aliqua ſanguinis copia, ut in CHEYNEI *theoria* p. 166. ſed inprimis a ſtagnatione ejusdem ſanguinis in uterinis vaſis, hinc orta tenſione partium, obſtructione late per vicina vaſa diffuſa, & impedita circulatione per pelvim, cujus adeo ampla vaſa ſunt, ut dimidium ſanguinem Aortae deſcendentis accipiant. Deinde vitia topica huc pertinent. Ex ſuppreſſis menſibus inflammationes & ſuppurationes colli matricis HILD. *Cent* II. *obſ.* 62 63. 64. Scirrhum uteri, ductibus dilatatis gypſea materia plenis FITZGERALD. p. 18. &c.

(x) *Balagatenſes* feminae pariunt octavo anno, ſed effetae ſunt trigeſimo THEVENOT l. c. Puella, cui menſes anno tertio eruperant, quinto periit PECHLIN. *obſ.* 34. *Cent.* I. Menſes a quarto anno ad octavum ordinati, ſed puella non vitalis E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 7. 8. *obſ.* 149. Etiam *Graecis* mulieribus circa quadrageſimum annum plerumque menſes deſinunt ARISTOTELES *de hiſt. anim.* L. VII. c. 5. Ita PHLEGON ex CRATERO hiſtoriam pueri excitat, qui ſeptimo anno, ducta prius uxore & genito filio obierit. STAHLIUS etiam parum vitales eſſe puellas, quae nimis cito pubeſcant, obſervat *de menſ.* ſub finem. Cum

enim

Denique SANCTORIUS (y) obſervavit, viros perinde ac feminas menſes pati, non tamen ſanguineos. Sed in viris omni menſe naſci ad ponderis ſtateram augmentum, & ad ſenſum, minui perſpi-

enim menſes paulo ante ſinem incrementi erumpant, incrementum autem ſiniatur, quando vaſorum reſiſtentia cordis impetui aequalis eſt, & vaſorum reſiſtentia, quando vi cordis aequalis eſt facta, continuo augeatur, ſequitur, citius in his, quam in aliis feminis, menſes, ipſamque vitam deſtrui debere. Tunc autem menſtrua deſinunt, quando vaſa uteri ita indurata ſunt, ut a cordis impetu evolvi & aperiri renuant SIMSON l. c. p. 70 Hanc duritatem in utero vetularum etiam digitus, & culter ipſe percipit, & maxime ſiphon.

(y) Locus eſt *Sect.* I. *aphor.* 65. 66 Sed negat GORTERUS *de perſpir* p. 285. neque videtur res regulam admittere, etſi in univerſum ſubinde vitia perſpirationis emendentur alia excretione aucta. Quare vero viri menſes nullos patiantur, non difficillimum dictu eſt. Nam iſtis circulatio magis expedita, arteria Aorta deſcendens minor eſt, DCLXII. & rami ejus multo duriores, & nulla in pelvi latitudo vel laxitas, DCLIX. nulla denique vaſa arterioſa exhalantia, quo decúmbat plethora. Inde pueris & juvenibus frequentes narium haemorrhagiae, adultis autem haemorrhoïdes.

Bruta vero menſes non pati, pariter non difficile eſt. Iis enim duriora ſunt vaſa uteri, neque ita dilatabilia, ut arterioſum ſanguinem recipiant. Id demonſtrat comparatio ſpongioſi uteri feminae, cum muſculoſo & ſibroſo muſculo brutorum, (RUDBECK apud HEMSTERHUYS p. 333.) & carente ſinubus, ſi fides CHARLETONO *de catam.* p. 125. tum cotyledonum indoles, quae lacteo ſucco, absque ſanguine turgent, ut ſecunda etiam absque ſanguine de utero decidat, cum feminis placenta ſanguinea ſit, & nunquam absque inſigni cruoris jactura de utero avellatur. Nonnihil forte etiam perpendicularis ſitus poteſt, qui in muliere ſanguinem in uterum determinat, a brutis autem abeſt. Ita PITCARNE & FREIND c. 5. Ea cauſa etiam eſt, quare mulieres prae brutis frequentius abortiant MONROO *Edimb. Soc.* II. p. 233. Id inprimis probabile fuerit, ſi verum eſt Simias menſes pati, quod in PEIRESCII. vita narratur, ex aliena ſide, & SANTORINUS n. 2. ex proprio experimento profert & pariter STAHLIUS p. 770. & biduo triduove quidem in E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. 10. *obſ.* 217. Omnia autem quadrupeda vivipara, quae ſuffragines flectunt, menſes pati, uti ARISTOTELES *de*

perſpirationem, corpus languere per duos & tres dies ,, , & appetitum torpere , ut plethoram enatam inedia homo cogatur auferre. Tandem ſudorem copioſum prodire , aut craſſam & multam urinam , atque ita morbum ſolvi , donec cum proximo menſe novus redeat paroxyſmus.

Hactenus dictum eſt, quo abeat ſuperflua ſanguinis copia , quae in ſanae feminae corpore generatur , poſtquam incrementi terminus advenit. Quando vero concepit , tunc ex hoc ipſo menſtruo ſanguine retento , fetus aliquando ali debet (z) , & creſcere ad ſex aut decem librarum pon-

gener. anim. L. I. c. 20. *de hiſt. anim.* L. VI. c. 18. tantum pauciores , quod craſſiora mingant , & in pilos plethoram abſumant *hiſt. anim.* L. VII. c. 2. aut vaccas etiam menſtruari , uti ARIST. *de hiſt.* L. VI. c. 22. BOHN. p. 227. & canes , uti *Idem.* l. c. c. 20. & STAHL. l. c. & PLATER. apud SCHURIGIUM citatus p. 126. & Equos , ut ARISTOTELES l. c. c. 21. Id quidem nimium eſt : neque pro menſibus habere oportet venereum liquorem, qui ex brutis ſub tempus pruriginis annuae ſtillat, uti hunc liquorem eo trahunt ARISTOTELES l. c. c. 20. Cl. HERELIUS *Theſ.* 2. Hic enim parciſſimus , neque naturaliter ſanguineus , neque ex utero, neque menſtruis intervallis, neque plethoram ſolvere potens eſt. Deinde plethora brutis rarior eſt , uti HALES citatus DCLXII. not. *l.* & ARISTOTELES *hiſt.* III. c. 19. & demonſtrat ſumma raritas haemorrhagiarum , aut haemorrhoïdum , vix unquam in brutis obſervatarum.

(z) Menſes primam materiam fetus eſſe ARISTOTELES *gener. anim.* L. I. c. 20. Gravidae menſes abſumuntur in fetus nutrimentum HIPPOCRATES *de nat. puer.* n.6. Nempe laxitas uteri, & facilis ſanguinis ad uterum decubitus , & praeſentia villorum exhalantium, quibus placenta inoſculetur (SIMSON p. 72.) conditiones ſunt, absque quibus conceptus non potuit ali, & eae ipſae conditiones menſes reddiderunt neceſſarios. Non ignoro , aliquando repertas eſſe feminas , quae menſes non paſſae , tamen dicantur peperiſſe. Exempla numeroſa exſtant, & habent HIPPOCRATES *Epidem.* II. ſ. 3. FOESIUS ib. RODERICUS *de* CASTRO *de nat. mul.* p. 68. PANAROLUS *Pentec.* I. *obſ.* 15. HILD. *Cent.* V. *obſ.* 41. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. 7. *obſ.* 159. *Dec.* II. *ann.* I. *obſ.* 41.

pondus, tum placenta generari bilibris, tum humor amnii parari. In has impenſas conſumitur copia ſuperflui ſanguinis.

DE CONCEPTU.

CONCEPTUM] Antiquiſſimum vocabulum eſt, & ſignificat eam actionem, qua id, quod femina ad generationem confert, jungitur cum eo, quod mas ad idem opus tribuit, ea ratione, ut adunatio horum, diverſiſſimorum, principiorum, ad determinatum finem contingat. Nempe principium, quod vir tribuit, recipitur ab utero, ut homo fiat.

DCLXVIII. UTERI] Cujus fabrica in humana femina, a brutorum ſtructura plurimum (*a*) differt.

41. *ann.* 4. *obſ.* 126. *ann.* 6. *obſ.* 217. *Dec.* III. *ann.* I. *obſ.* 24. *ann.* 7. 8. *obſ.* 41 19. *Cent.* VII. *obſ.* 72. BOHN. p. 215. BIDLOO *Exerc. anat. Dec.* II. n. 5. RHODIUS *obſ.* 54. *Cent.* III. *la* MOTTE *obſ.* 23. 24. STALPART *obſ.* 31. *Cent.* II. & compilavit MOEBIUS *Inſt. Med.* p. 575. & MARCELLUS DONATUS, addito proprio exemplo L. IV. c. 23. & SENNERTUS L. IV. P. II. ſ. 2. c. 1, & FRANC. *ſatyr.* VI. p. 99. 100. & SCHURIG. *ſyll.* p. 176. Aliae vero poſt diuturnam menſium ſuppreſſionem conceperunt, ut BARTHOLINUS habet *hiſt.* 37. *Cent.* IV. aut cum parciſſimis menſibus E. N. C. *Dec.* 3. *ann.* 2. *obſ.* 214. Verum pauca exempla ad peculiarem forte fabricam pertinent, qualis in virginibus, aut *Groenlandicis* feminis dicta eſt.

(*a*) In quadrupedibus viviparis enim vagina ſinditur in duo longa, undulata cornua, quorum ſinis in tubas attenuatur GRAAF. T. XIV. XX. XXV. DUVERNEY *Mém. de l'Acad.* 1701. ſ. 1. 2. totus etiam tenuior magisque carneus eſt, confer VESALIUM p. 665. In cornubus iſtis fetus in totidem cellulis diſtinctis ſedent FABRICIUS *de form. fet.* ſ. 53. (in cane) & T. XXVIII. f. 48.

fert. Tria autem foramina habet: uno ſemen maſculum recipit, duobus ad tubas (*b*) patet. *Exi-*

f. 48. in ſcropha, SBARAGLI *ſcepſ.* p. 330. tum MAURICEAU p. 35. f. 4. & GRAAF. c. 6. & in his cornubus plerumque fetus, vel totus ſedet vel parte maxima HARTMAN *de perit. vet. anat.* p. 28. In mulieribus autem uterus & unicus, & ſurſum lateſcit, & ex angulis tubas edit abſque cornubus, & pulpoſus totus eſt, atque ſpongioſus, multoque craſſior, & fetus in utero naturaliter habitat, GALEN. *de diſſ. vulv.* ubi vero idem de capra & vacca non bene adſirmatur, recte enim feminae proprium eſſe docet DRELINCOURT *de femin. ovis not.* c. p. 590. Niſi forte Simiae uterus humani ſimilis fuerit, uti lego E. N. C. *Dec.* II. *ann.* I. *obſ.* 61.

(*b*) Tubae FALLOPIANAE ſunt canales conici BIDLOO T. LIII. f. 4. 5. GRAAF in omnibus iconibus, varie incurvi BIDLOO T. LIII. qui ex maximae diametri fundi uteri terminis EUSTACH. T. XIV. f. 2. 3. 4. GRAAF T. IX. X. STENONIS in *act. Haf. ann.* II. *obſ.* 89. minimo oſtio prodeunt FALLOPIUS p. 197. GRAAF. T. X. PEYER. ad MURALT. p. 408. fetam admittente GRAAF. p. 276. KEIL. p. 106. WINSLOW. n. 608. LIEUTAUD p. 361. &c. & inter duas laminas peritonaei in ſe ipſum redeuntis DCLXIII. HENSING. *de perit.* n. 48. WINSLOW. n. 607. extrorſum verſus ilia migrant, primo inferiores, deinde exteriores accumbunt ovariis FALL. *Inſt.* ſuperioribus primum, deinde & interioribus vide WINSLOW. &c. Continuo eundo lateſcunt BIDLOO l. c. PLAZZON. L. II. c. 10. ita tamen, ut ſubinde anguſtiae aliquae interponantur GRAAF. T. XIX. f. 1. 2. 3. donec ovarium aut proxime SANTORIN. p. 227. membrana intermedia FALLOP. p. 196. aut omnino adtingant *Act. Berol.* I. vol. VII. SANTORIN. *Iſtoria dun feto* n. 39 GRAAF p. 261. & T. XIX. f. 1. WINSLOW. n. 610. LIEUTAUD & aliquando adnaſcantur, quod equidem credit per morbum fieri FALLOP. p. 196. b. In vacca vidit DUVERNEY junior *Mém de l'Acad.* 1701. f. 2 in Leaena vero & Tigride perpetuum eſſe *Pariſini* auctores ſunt *Diff. des anim.* P. III. p. 12. & elephanto p. 134. Ibi ampliori, quam ad uterum, oſculo patent FALLOP. p. 197. minus tamen lato, quam pars proxima tubae LIEUTAUD l. c. WINSLOW. n 609. TAUVRY p. 69. quam cum varice non male comparavit in *inſtitutionibus* FALLOPIUS. Id oſculum undique ambitur fimbriis carnoſis FALLOP. l. c PASCOLI l. c. p. 63. varie & ſaepe eleganter laciniatis FALLOP. l. c. BIDLOO l. c. GRAAF l. c. f. 2. VERHEYEN. T. XVII. f. 6. SCHELHAMMER. *exerc.* 12. quaſi eroſis RIOLAN. p. 179. valde vaſculoſis vide iconem *uteri noſtri* & HEISTER. T. III.

Exire] Ut per eos materia quaecunque ex utero verſus extrema fimbriata canalium aeque facile ire poſſit, ac ab iis ipſis extremis verſus uterum fertur (*c*). Nullae enim intus adſunt valvulae (*d*): Ultimus finis in cavitatem abdominis ape-

III. f. 11. fibrisque longitudinalibus inſtructis SBARAGLI *ſceps.* f.4. unde muſculos vocat DRELINCOURTIUS in MANGETI *Theatr.* II. p. 138. *Concept. de conceptu Periocbe* 5. 6. tum HARDER *apiar.* p. 34. Has fimbrias non quidem nulla bruta habent, ut vult SBARAGLI l. c. p. 366. habet enim felis Zibethina *Pariſinis* teſtibus, Leaena, apud eosdem: & rana PEYER. apud MURALT. in *Vademec.* p. 404. 405. Aliquando tamen etiam in femina fimbriae deſunt ELZHOLTZ E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. & 7. *obſ.* 197. f. 3. CHESELDEN. WEITBRECHT. *Petrop.* IV. p 262. *Acad. des ſc.* 1700. *hiſt.* p. 46. *Zod. Gall.* II. p. 73. Utraque forte cauſa eſt, quare SWAMMERDAMIUS in iconibus ſuis omiſerit lacinias, & GRAAFIUM, qui pinxerat, carpſerit.

(*c*) Flatum libenter transmittunt ex utero in abdomen GRAAF. p. 260. aut viciſſim. Hinc in tubis frequenter ſanguis repertus eſt RUYSCH. *Muſ.* p. 127. aut menſium RUYSCH. *obſ.* 35. aut lochiorum *Id. obſ.* 84. STAEHELIN. *ſpec.* a 1724. n. 4. aut puerperii BLANCARD in *collect.* ad duas libras BLEGNY *Zod.* I. *M. Jan.* (ubi adeo apertae fuiſſe leguntur, ut grumos manu eximere liceret) & per eam viam in abdomen ſanguis exiit SANTORIN. *iſt. d'un. feto* p. 16. ad duas in puerpera libras BLEGNY *hiſtoire d'un fetus* p. 24. Hunc ſanguinem ex utero habuerunt, & manifeſto RUYSCHIUS vidit, ſanguinem continuo ductu in utero, & tubis & ad ovarium fuiſſe *Muſ. rar.* p. 127 Pili etiam & ſteotomata per uterum a puerpera excreta, fuerunt procul dubio ex ovario *Sileſ. Satur.* VII. n. 5. Spiracula eſſe uteri, per quae in abdomen halet, FALLOPIUS ex conjectura propoſuit in *Inſt.* & repetiit WHARTON. p. 230. ut manifeſtum ſit, viam vidiſſe liberam.

(*d*) Valvulas Anatomici nonnulli propoſuerunt, cum ſtylum mediocrem, & facile per oſtium abdominale ſubeuntem, ad unciam citra uterinum oſtium, repelli viderent; & aliquando flatum WEPFER. *de cicut.* p. 124. tum viderent forte cellulata brutorum cornua. Ergo tres cellulas, quatuorve RIOLANUS fecit l. c. & LINDEN. *phyſ.* p. 282. & T BARTHOLINUS in CASP. p. 142. valvulas vero multas WHARTON. p 230 & C BARTHOLINUS. Sed mera anguſtia eſt, rugae vero internae tubae, non circulariter, verum ſecundum longitudinem diſponuntur GRAAF,

aperitur (*e*), & dilatatur in fimbrias lacertoſas ſive membranoſas. Nihil tamen ex cavo abdomine in tubas recipi poteſt: aut viciſſim ex utero in tubas venire, praeter vaporem aut aërem.

Dila-

GRAAF. T. XIX. f. 2. E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. 10. *obſ.* 102. VERHEYEN. p. 132. T. XVII. f. 6. BUCHNER. *Miſcell.* 1727. p. 62. SANTORIN. *obſ.* T. II. f. 3. WINSLOW. n. 613 ſuntque plicae membranae internae BIANCHI *de gener.* p. 73, Neque video valvulas illas duas ad ingreſſum in uterum FANTONO dictas p. 200. quarum ſimilem unam in cuniculo vidit GRAAFIUS p. 266. etiam ELSHOLZIO receptam l. c. & VENETTE p. 254. Recte adeo *Ill.* HEISTERUS monet, tubas mulieri minime, ut in brutis cellulatas eſſe *comp.* p. 106. valvulasque refutavit PEYERUS ad MURALT. p. 409. & GRAAF p. 261. & WELSCH. T. LII. & TAUVRY p. 64. & qui ne in Equarum quidem tubis reperit, MORGAGNI *Adv.* IV. p. 54.

(*e*) Caecam tubam plerique fecerunt vetuſtiorum, FALLOPIO excepto, qui ubique apertam deſcripſit: Nempe CASSERIUS L. VIII. Tab. XX. XXI. & SPIGELIUS p. 261. & PLAZZONUS II. c. 10. & C. BARTHOLINUS *inſt. anat.* p. 142. & T. BARTHOLINUS p. 258. & MAURICEAU p. 13. & HIGHMORUS p. 100. caecam faciunt, LEAL autem, non multo melius concidere ait intra aliquot a morte dies, ne ſtylum admittant p. 63. Caecam etiam tubam vidit BARTHOLINUS *hiſt.* 92. *Cent.* I. & GRAAF. p. 259. T. XIX. f. 3. & in E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 5. *obſ.* 63 & DUVERNEY *Mém. de l'Acad.* 1702. p. 403. fuſe, & MANGET. *Theatr. anat.* II. 108. & MANNINGHAM (pro frequente) p. 49. & CHESELDENIUS *Phil. trans.* n. 337. & in *anat.* p. 276. & CYPRIANUS p. 22. & WEITBRECT l. c. & *Pariſini Academici* 1704. n. 3. & BIANCHI p. 75. & RUYSCH. *Obſ. chir.* 83. & NABOTH *de ſterilit.* n. 12. qui addit ſaepe ſe vidiſſe. Alteram autem tubam caecam recenſet RUYSCH *Muſ. rar.* p. 174. VALISN. *delle uove delle vivip.* c. 5. n. 21. & VOGLI *anthropogen.* p. 227. Inde ſterilitatem deducunt aliqui RUYSCH *obſ.* 83. CYPRIANUS expertus, & MANGETUS l. c. Denique ovarium, tubamque lateris ſiniſtri defuiſſe vidit BLASIUS IV. *obſ.* 2. Ego vero perpetuo apertam reperio, etiam in teneris puellis & in fetu (*Mar. Balth. Act.* 1699. p. 20. contra MURALTI experimentum p. 426.) etſi aliquando oſculum non continuo reperiam, collapſum inter fimbrias, ut olim monuit FALLOPIUS, deinde DRELINCOURTIUS *adverſ. ad dogma* 12. & habeo conſentientem MORGAGNUM *adv.* I. n. 30. Errorem priſcum refutavit, tubasque

Dilatatas] Tubae verſus uterum ſtrictiſſimae, ad partem averſam ampliſſimae ſunt, quae ipſa figura fecit, ut *tubae* vocatae fuerint ab accurato illo deſcriptore FALLOPIO; qui non invenit quidem tubas (*f*), iter tamen ad uterum & cavitatem

que cavas eſſe demonſtravit WHARTONUS ſtylo inſerto, & I. *van* HORNE *prodr.* p. 18. (cui hoc inventum non bene tribuit SWAMMERDAM p. 54.) & GRAAF p. 259. 260. & *Pariſini* in tigride & SCHRADER *obſ. Dec.* I. *obſ.* 7. & MOLINETTUS p. 323. & SCHELHAMMER *progr. valed.* n. 32. (qui ſtylum excludere, ſed flatum transmittere monuit,) & in gravidis digitum recipere vidit BAYLE *de catam.* p. 23. Cauſa errandi aut in rariori caſu, aut in illa difficultate a laciniis fuit. Coalitum autem ad praegreſſam aliquam inflammationem non imperite referunt CYPRIANUS & DUVERNEYUS.

(*f*) Satis certum eſt vetuſtos Anatomicos tubas utcunque vidiſſe, neminem tamen veram hiſtoriam dediſſe. HEROPHILUS ductum varicoſum fere uti ductus ſeminalis maris, utrinque in uterum inſertum deſcripſit, apud GALENUM *de ſemine* L. II. c. I. non absque magnis erroribus admiſtis, quem non in omnibus mulieribus reperiri ait GALENUS *de diſſ. uteri.* Diſertius RUFUS in ove „ vaſcula e teſtibus enata varicis ad modum revoluta, in cavum uteri perforata vidit, quae preſſa mucum funderent. L. I. p. 40. ed. CLINCH. Hi etiam cirrhi ſunt uteri apud RUFUM, cornua DIOCLIS, GALENI *de util part.* L. XIV. c. X. quae dixit *de vulv. diſſ.* c 3. paulatim arctata anguſto fine teſti adhaerere *Ib.* Et apud *Eundem de vulv. diſſ* c. 3. & ORIBASIUM p. 123. proceſſus laterales vulvae verſus ilia hemicyclis comparavit HEROPHILUS. Sed etiam GALENI meatus ſeminales a teſtibus in cornua novi, ignoti HEROPHILO & EUDEMIO *de vulv. diſſ.* c. 9. ad teſtem latiores, in medio anguſti, pene ſolidi, laxiores ad uterum, ſemen effundentes *de ſemine* II. & transmittentes ſpecilla ib. c. I. analogi paraſtatarum varicoſorum *de utilitate partium* L. IX. c. II. breves tamen & anguſti c. 10. huc videntur pertinere. Iidem adeo ſunt ductus a teſtibus in cornua a THEOPHILO repetiti p. 895 & FERNELIO *deſcr. part. corp. hum.* C. VII. & recentioribus ut VESLINGIO *Syntagm.* p. 71. aliisque. GALENUS enim tubas potius, quam ligamenta ovarii vidit in ſuis beſtiis, eae enim tubas habent, ligamentis iſtis deſtituuntur TAUVRY de *la gener.* Nihil aliud etiam VESALIUS dixit p. 659. aut pinxit f. 25. V. f. 26. K. tum, quando dixit cornubus uteri inſeri *de china* p. 123. In *examine* vero

tatem primus detexit. Ex hac diverſa amplitudine ſequitur, iter potius ex tuba in uterum eſſe, quam ex utero in tubas.

Flexas]

vero *obſ.* FALLOPII p. 135. 146. videtur quidem tubas deſcribere, totus tamen obſcurus eſt. Sed & PAREUS p. 105. f. G. tubas pingit. COLUMBUS autem vaſa ſeminalia tortuoſa feminis pro uteri cornubus eſſe teſtis eſt p. 242. FALLOPIUS denique in *inſt. anat.* p. 10. & *obſ* p. 197. meliorem deſcriptionem dedit cum *meatus ſeminarii* nomine, fimbriasque, & ampliorem finem addidit. EUSTACHIUS in Tab. XIII. &XIV. f. 1. 2.3.4. ſatis demonſtravit ſibi notas fuiſſe. Ab eo tempore vulgo receptae ſunt nomine *deferentis ductus* a C. BAUHINO c. 36. PINAEO p. 38. CASSERIO L. VIII. T. XX. XXI. aliisque.

Verum alias etiam vias veteres ab ovariis ad uterum propoſuerunt, marginem nempe ligamenti lati teretem, turgidum, retro turbarum initium poſitum, qui fibris quibusdam ſemitendineis praeditus, utcunque ovarium contra uterum firmat GRAAF T. IX. f 1. WEITBRECHT *ſyndeſm.* p. 231. LIEUTAUD. p. 362. E. N. C. *Cent.* VII. *obſ* 98 bon. ic. MORG. *Adv.* I. T. III. o. o. SBARAGLI in icon. Eum non pauci pro vaſe ſemen in uterum effundente habuerunt. Hunc videtur GALENUS ſubinde velle, nam obſcura res eſt. Clarius MASSA & RIOLANUS p. 178. & SPIGELIUS p. 261. & VESLINGIUS p. 71. & CASSERIUS l. c. & C. BARTHOLINUS p. 143. & WHARTONUS, qui caecum videri fatetur p. 227. omnesque qui ad eam aetatem vixerunt; qui tamen varie cum eo ligamento tubae deſcriptionem confuderunt, ductum autem dixerunt *ejaculantem*. Eum adhuc habet ELSHOLZ l. c. & MAURICEAU p. 90. lit. G. cavumque ſe reperiiſſe confirmat MERYUS apud FANTONUM p. 204 tum FANTONUS, ut etiam valvulam in cavitate videret p. 208. Caecum autem eſſe, & verum ligamentum PLAZZONUS monuit, p. m. 138. & D. *de* MARCHETTIS p. 44. neque multum ei tribuit HARVEIUS *exerc.* 94. Deinde ita refutavit GRAAFIUS p. 256. & TAUVRY *de la gener.* p. 28. ſeqq. ut noſtris temporibus obſoleverit.

Deinde A. LAURENTIUS alium meatum voluit ſaepe inveniſſe, qui in principium cervicis duceret L. VII. c. 9. quale quid etiam FERNELIUS habet *part. corp. hum. deſc.* c. VII. & repetit ex A. LAURENTIO VIGIER *Enchir.* p. 58. & RIOLANUS p. 178. 201. 366. fibrillas nempe duas in cervice uteri, & poros, ejaculantium vaſorum oſcula, & ELSHOLZ l. c. Recte vero negat reperiri SPIGELIUS p. 280. & omnino A. LAURENTIUS vel idem,

quod

Flexas] (*g*) Ratio eſt, 1. ut cum compendio longitudinis quam maxima tamen itineris eſſet diuturnitas: 2. ut remoram obponerent corpuſculis, quae vel ab utero per eas tubas verſus fimbrias moverentur, vel a fimbriis verſus uterum migrarent.

Glanduloſa] Fabrica tubarum craſſa (*h*) eſt, ſca-

quod FERNELIUS, ligamentum vidit, vel arteriam aliquam ex uterinis. Ita DRELINCOURT. *parerg. de tubis* n. 8. De GALENICO illo ductu longiori dictum eſt ad DCLXIV. a quo tamen LAURENTIANUS differt, quem eo referebat TAUVRY p. 22. Tripartitum vas ejaculatorium RIOLANUS, lubens omitto, quod ad tubam, fundum, & orificium uteri dixerat ſe in gravida vidiſſe findi p. 366.

(*g*) Flexas tubas eſſe dudum GALENUS pluribus locis, & ante eum HEROPHILUS l. c. deinde VESALIUS f. 25. V. f. 26 K. cum que capreolis comparavit FALLOPIUS p. 197. porro GRAAFIUS p. 259. (cujus tamen icones nimis rectae ſunt) & BIDLOO T. 52. &c. Directio vero in univerſum varia eſt. Olim ambire teſtes dixerat PLAZZONUS L. II. c. 10. GRAAFIUS fere transverſas & fine deorſum vero. Ita pene CHESELDEN. T. XXXII. Sed alibi GRAAFIUS magis compoſitas, deſcendentes, deinde ad ovarium introrſum converſas facit. Transverſas etiam WINSLOWUS IV. n. 607. SBARAGLI vero adſcendentes pingit, fine verſus uterum converſo II. f. 1. 2. p. 401. 449. Super teſtes ſcandere, deinde retro eos deſcendere, fineque ſuo ſurſum vel deorſum patere MORGAGNUS *Adv.* I. n. 30. T. III. idque frequentius eſſe confirmat *Adv.* V. p 74. aliquando tamen conſcendere ovaria, non ſuperare, alias ne conſcendere quidem *Idem.* VERHEYENIUS ſitum mutabilem eſſe (ut in gravidis deorſum reſpiciant p. 132.) & eadem WINSLOWI ſententia eſt. Ego in gravida femina, cujus hiſtoriam dedi p. 2. MORGAGNI deſcriptionem confirmavi, caeterum incertam invenio, quum facillime dum removentur inteſtina, dimoveantur, & alioquin modo in pelvi, modo ſuper vaſa iliaca reperiantur. Etiam nunc bis video „ ſuper ovarium adſcendere, deinde oſculum verſus rectum inteſtinum convertere.

(*h*) Tubarum membrana exterior a Peritonaeo continuatur, tota levis GRAAF p. 262. Interior ab utero eſt, LIEUTAUD p. 561. pulpoſior, craſſior, rubentior, WINSLOW. n. 813. a qua in primis laciniae illae producuntur, rugoſa tota.

ſcabra intus & villoſa, ſimilis glanduloſae. Cryptae (*i*) ſunt, mucilaginoſae, quae ex latiori fundo

Inter utramque infinita vis vaſculorum eſt in rete mirabile implicitorum: conf. HEISTERI T. III. f. 11. & *Iconem noſtram.* Sed & muſculares fibras inter duas tunicas deſcripſerunt varii, SWAMMERDAM *prodr.* p. 23. WEPFER de *cic.* p. 124. DUVERNEY *Mém. de l'Acad.* 1702. p. 404. orbiculares exteriores SANTORINUS p. 228. longitudinales (in vacca) SBARAGLI *ſceps.* p. 453. DUVERNEY l. c. interiores, in lacinias productas SANTORINUS ib. T. II. f. 3. Utrasque etiam WINSLOWUS habet n. 611. & TAUVRY p. 64. illas autem ſpirales vocat. Annulum vero cis fimbrias, qui tubas conſtringat DRELINCOURTIO dictum *concept. de conc. Per.* 6. & SCHELHAMMERO *exerc.* 12. *de gener.* & BIANCHO *de gener.* p. 73. nullum hactenus vidi. Recentiores addunt ſpongioſum corpus, WINSLOW. n. 613. quale in deferente vaſe eſt DCXLV. utrique membranae interponi, cujus ope tuba poſſit erigi a ſanguine effuſo DRELINCOURT. l. c. *Per.* 7. FANTON. p. 219. HARTSOEKER *Conj. phyſ.* p. 110. DRAKE L. I. c. 21. *Commentator* HEISTERI, PALFYN. II. p. 231.

Mihi de eo corpore vere cavernoſo nondum ſatis conſtat. An vaſa illa numeroſiſſima viderunt? Tubum autem nerveum illum, quem in tuba reperiebat ad uterum latiorem RIOLANUS p. 178. 179. & in priori medietate admittebat VESLINGIUS p. 73. Ego quidem non intelligo.

(*i*) In tubis mucus reperiri ſolet, WEPFER. de *cicut.* p. 124. qualis in utero, non diſſimilis humani ſeminis RUYSCH. *obſ.* 45. in vetula. VOGLI l. c. II. p. 56. in virgine, in puerpera vero SANTORIN. c. XI. n. 18. & in univerſum in junioribus LINDEN. *phyſiol.* p. 282. aut lactis aliquando coacti ſimilis, BLANCARD *anat. pract. obſ.* LV. Cum teſtium ſucco comparabat BARTHOLINUS *anat.* p. 259. & *hiſt.* 92. *Cent.* I. Ego vero mucoſum vidi, ſed turpem, ut E. N. C. *Dec.* II. *ann.* IX. *obſ.* 224, a ſemine maſculino valde diverſum Lympham WINSLOWUS vocat p. 613. & ſapidam, coagulabilem LITTRE *Mém. de l'Acad.* 1704. *hiſt.* p. 27, Hunc poteſt uterus ſuppeditare. Sed etiam in tuba muci fontes invenerunt, glandulas nempe CYPRIANO dictas in *Epiſt.* p. 21. DUVERNEYO l. c. TAUVRYO p. 64. SANTORINO *obſ.* c. XI. n. 18. *iſtor. d'un feto* p. 26. & *Pariſinis hiſt. de l'Acad.* 1704. *obſ.* 3. timidius autem WINSLOWO l. c. Exhalare vero & in vaporem cogi, ſaltem partem ejus, conſtat ex HEISTERI experimento, quo mercurius in arterias impulſus in tubarum caveam exiit not. 34. ut omnino non neceſſe ſit, ad tubas lubricandas liquorem ovorum adhibere, quod fecit PAITONUS

del-

do per anguſtius emiſſarium, viſcoſum liquidum effundunt.

Hae tubae ponuntur in ligamentis latis. Ea ab ARETAEO CAPPADOCE (*k*) cum alis veſpertilionis comparata fuerunt: ab aliqua ſimilitudine, quae his alis eſt cum ligamentis, ubi ab utero verſus ovaria expanduntur. Hoc nomen retinuerunt apud recentiores. Ipſae tamen tubae mobiles ſunt, & libere (*l*) in fluctuante membrana diſponuntur, nihilque impedit, quo minus ſurſum, deorſum, antrorſum, vel retrorſum, dextrorſum, ſiniſtrorſum moveri, & verſus uterum accedere, aut ab eodem facillime recedere poſſint.

Animalium] Incomparabilis HARVEIUS (*m*) & ingenio ſummo polluit, & rara felicitate beatus eſt, ut ex liberalitate CAROLI I. omnes neceſſariae ad totum opus impenſae ei ſubpeditatae fuerint: Iſte eximius vir, reliquit nobis hiſtoriam generationis animalium, quae ARISTOTE-

LIS

della gener. II. p. 46. & CYPRIANUS. Flavum eſſe in vetulis vaccis, & fermenti forte genus vult SBARAGLI p. 451. In ranis ſimilis in oviductu viſcor eſt *du* HAMEL *hiſt. Acad.* p. 275. & in Raja oviductus papillis mucipatis repletur STENONIS *myol. ſpec.* p. 147. COLLINS p. 656. (etiam de al is piſcibus). Aliquando increſcit in enormem hydropem. Centum & quadraginta aquae libras in tuba reperit HARDERUS *apiar.* n. 88. Aliud exemplum eſt in *Zod. Gall.* I. p. 202. & 150. librarum CYPRIANUS l. c. f. 3.

(*k*) Vide DCLXIII.

(*l*) Niſi aliquando praeter naturam utero adnaſcuntur, qualia exempla VOGLI habet *anthrop.* p. 227. & BIANCHI p. 75. 76. aut inteſtino recto &c. Sed nulla in corpore particula eſt, quae non aliquando ad viciniam accreverit.

(*m*) *De gener. anim.* p. 228. Duodecim nempe damarum copiam HARVEIO fecit, quas ſubinde a conceptu ſecuit.

LIS (*n*) ſimile opus tantum certe ſuperat, quantum aurum terra pretioſius eſt; cum tot talenta (*o*) in praeceptorem ſuum ALEXANDER effuderit. Omnes feminae animalium quadrupedum, gradientium & reſpirantium (nam aves unicam tubam habent) (*p*) duabus tubis uterum inſtructum nactae (*q*) ſunt, & in vaccis totus uterus manifeſto in duo cornua finditur, in muliere vero cornua multo anguſtiora ſunt, & minora, & dicuntur tubae (*r*). Hae, in homine tubae, quae in animalibus cornua ſunt, in iis animalibus, quibus ſtatum eſt coëundi tempus, eo ſolo tempore mutantur, quo haec animalia in libidinem ex naturae lege ruunt. Soli (*s*) nempe homi-

(*n*) Neque ipſe tamen rudis aut indiligens, etſi omnino multa ex aliorum fide recenſeat, neque perinde in ſecando aut in aſſiduitate obſervandi verſatus fuerit.

(*o*) ATHENAEUS in *dipnoſophiſt.* L. IX. licet non multum huic famae tribuat eruditiſſimus SCHULZIUS *hiſt. med.* p. 358. Sufficit tamen quod PLINIUS confirmat L. VIII. c. 16. & ipſa res legentem facile docet, venatores nempe, & piſcatores, & aucupes, juſſu regio, quidquid haberent obſervationum, in adverſaria ARISTOTELIS contuliſſe.

(*p*) Rariſſime duas, & praeter naturam, quale exemplum in gallina MORGAGNUS vidit *Epiſt.* XX. & aliud N. STENONIS A. H. II. p. 226. n. 31. Nam avibus unica tuba, uti unicum ovarium eſt, TAUVRY p. 66. tum quadrupedibus oviparis, fibris in gallina ſpiralibus cinctus PEYER. *merycol.* p. 164. In inſectis oviductus duo ſunt, deinde in unum confluunt, MALPIGHIUS *de bombyce* T. XII. p. 35.

(*q*) Uti duo iisdem ovaria ſunt, ita duae in omnibus tubae, TAUVRY l. c. Rationem diverſitatis addit idem, quod in quadrupedibus motus per tubam a pede alterne in greſſu promoto juvetur, avibus autem non alia, niſi a veſicularum aerearum motu vis ſit p. 68.

(*r*) Quadrupeda & cornua habent, & tubas, mulier ſolas tubas, male cornuum nomine etiam paſſim recentioribus receptas, ut VENETTE.

(*s*) Tum animalibus, quae homini familiaria ſunt, Cani, Equo,

mini nullum tempus definitum eſt, quo generet, reliquis animalibus pene omnibus ſuum tempus ſtatutum fuit, quo, neque alio, mares & feminae pariter laſciviant, appetantque venerem, reliquo anno ſe mutuo repudiatura. Ergo HARVEYUS, indagaturus, quid in femina mutaretur eo tempore, quo ad generationem idonea redditur, facile vidit aptiſſimum conſilium fore, ſi in femellis certo tempore venerem appetentibus, in hanc mutationem inquireret. Equas adeo, Vaccas, Cervas, Damas ſecuit, tum eo tempore, quo marem refutant, tum eo, quo appetunt & admittunt. Experiundo didicit, nullam uteri marem paſſi, uterive virginei diverſitatem eſſe, niſi quae in tubis (*t*) eſt, & in ovariis (*u*). Tubae nempe inciſae in femellis vene-

Equo, Feli, Porco, Tauro. Equos in Alti toto anno Equae aheneae adhinniviſſe PAUSANIAS *Eliac.* I. p. 314. Certa tempora in primis cervi obſervant.

(*t*) Eſt utique, Vide DCLXXIII. De tubis parcus eſt. Sed aliorum exſtant experimenta. In femina impraegnata tuba inflammata, quae ovulum comprehenderat cum ſemine viri *Edimb. Soc Eſſ.* V. p. 336. In alia poſt venerem occiſa, tuba rubicundior, craſſa, diſtenta, verſus ovarium intorta RUYSCH. apud DIEMERBROECKIUM & apud ERNDL. *It. angl. bat.* p. 90. In cane ad venerem turgente tuba vaſis pleniſſima VALISN. *della nova delle femine vivipare* c. IV. n. 5. 7. 19. idque ante receptionem ovi ſibi ſemper adparere, ut ſimul major ſit *Id.* n. 17. In cuniculo pariter tuba rubicundior GRAAF p. 305. Liquidi aliquot uncias in tuba ovario adhaerente vidit BUSSIERE *Phil. trans. abridgl.* III. p. 212. & adeo dilatari in gravidis, ut digitum capiat, BAYLE *de catamen.* f 23. Cornua cuniculorum magis rubra GRAAF p. 305. & extenta reperiri poſt conceptionem, plenaque ſucco viſcido COSMOPOLITA p. 45. 46. ſive EVERARDUS. Turgidam poſt conceptum tubam NENTERUS vidit *phyſiol.* p. 320.

(*u*) Ovarium ante venerem macrum eſt (in cane) VALISN. c. IV. n. 14. Idem a conceptu plenum liquido viſcido *Edimburg.*

neri non obnoxiis, internam cavitatem levem habent, & lubricam muco intus inunctam. Sed in venerea libidine interior ſuperficies tubarum quaſi inflammata adparet, maculisque rubris variegatur. Deinde in femellis, quae venerem non appetunt, tubae ſuo pondere labuntur ad inferiora, & fimbriarum laciniae pendent, uti in caſtrata femina ſemper flaccidae reperiuntur. Sed veneris tempore, etiam in gallinis, ſtatim a coïtu tubae rigent, & laciniae expanduntur, & non raro, continuo (*v*) a coïtu, reperiun-

burg. V. p. 337. Ovarium a coïtu rubrum VERHEYEN. II. p. 314. Poſt coïtum continuo veſicarum tunicae pluribus vaſis conſpicuae, SBARAGLI *ſcepſ.* I. p. 300. & opacae GRAAF p. 267. Ovum aliquod reliquis majus perpetuo RUYSCH. *Theſ.* VI. n. 5. (ſed de corpore luteo dicit) Congreſſus tempore naſcitur in ovario damarum fibroſum tuberculum, quo ovum ab ovario liberatur PEYER. *merycol.* p. 40 & in ſcropha globuli undique ex ovario eminent *Id.* ib. quod globuli ſimile, glandulosum deſcribit GRAAF l. c. & foramen denique adparet, per quod ovum tranſiit p. 288. Sed vide de eminente corpore luteo DCLXIX. Adeoque mutatur omnino ovarium ad conceptus tempora, quod non bene negaverat HARVEIUS, (VALISNERIO monente c. X. n. 4.) & ea ipſa mutatio partes demonſtrat magnas eſſe ovarii in generationis officio *Idem* c. 9. n. 3. In furore uterino ovarium pugno aequale BLANCAARD *anat. pract.* II. *obſ.* 99. ovaque piſo aequalia BONNET. *Med Sept.* I. p. 216. SCHURIG. *de muliebr.* p. 336. idemque vidit BRENDELIUS, & magna inde ſymptomata hyſterica SANTORINUS p. 224. ruptamque ovarii membranam, quam diduxerat corpus luteum turgidum, *Idem iſtoria d'un feto* n. 29. Ovaria pleniſſima hydatidibus in femina maniaca *Comm. Nor.* 1724. *hebd.* 12. & ovarium ovi gallinacei mole BUDAEUS *miſc. obſ.* 6. In hyſtericis veſiculae tumidae DRELINCOURT *de femin. ovis* p. 519. In virgine a retento ſemine craſſo ovarium pugni mole VENETTE p. 208. & in puella non caſta ſemine turgidum p. 122. Teſtes in animalibus catulientibus magni & ſemine pleni HARVEIUS p. 272.

(*v*) Sed diſſentiunt alii, neque continuo a coïtu, & poſt aliquot demum dies adhaeſionem tubarum obſervant C. BARTHO-

riuntur ita expanſae, ut ovarium amplectantur contiguae (*x*).

Fe-

THOLINUS &c. In catella primo & altero die diſtantes, tertio quartoque admotas ovario tubas vidit, ovumque recipientes SCHURIG. *ſyllepſ.* p. 75. & LANGIUS ib. p. 61. & ſexto die aut quinto in juvenca demum tubas ovarium amplecti a DESWIG *de formatione fetus*, viginti vero ſeptem horis a coïtu in cuniculis GRAAF. p. 306. & foramen in ovarii tunica tertio die ovum transmittere, ſerius in majoribus animalibus p. 267. eoque tempore egere videtur, ut ex ea lege ſecedere & per ovarii membranam penetrare queat, ſi TAUVRYO fides p. 83.

(*x*) Poſt venerem verſus ovarium converſam vidit RUYSCH. apud DIEMERBROECKIUM, ELSHOLZIUM E. N. C *Dec.* I. *ann.* 6. 7. *obſ.* 196. & MANGETI *Bibl. anat.* p. 550. ovario vero fibroſis appendicibus adhaerentem; Oſculo ſuo adglutinatam quaſi ovum abſorbturam (extra conceptum tamen) VALISNERIUS c. 5. n. 23. Deinde tubam ovarium amplexam poſt coïtum ſaepe vidit GRAAFIUS p. 269. *Acad. des Sc.* 1704. *hiſt.* 21. & BUSSIERE *Phil. trans.* n. 207. *abridg.* III. p. 211. & VALISNERIUS c. 21. n. 11. in vacca DUVERNEY junior *Mém. de l'Acad.* 1701. p. 243. atque in Sue BUSSIERE *Phil. trans. abridg.* III. p. 212. & n. 207. in Aſina N. STENONIS *Act. Hafn.* II. p. 229. in cane SCHURIG. *ſyllepſ.* p. 75. & GOELICKE apud eundem p. 50. in juvenca DESWIG. *de formatione fetus*; & in ave *demoiſelle de numidie Pariſini*, in rana VALISNERI operum T. I. p. 445.

Porro ovum in tubam pendulum ex vaſculoſo pedunculo BUSSIERE in femina *Phil. Trans. abr.* III. p. 212. GOELICKE apud SCHURIG. *ſyllepſ.* p. 51. Ovum autem in tubam receptum in femina *Edimb. Soc. Eſſ.* V. p. 336. in Erinaceo PEYER ad MURALTUM p. 256. VALISNERIUS in cane c. IV. n. 5. & vulpe ib. n. 5. tubam late inſtar cuculi ovarium amplexam vidit, ipſumque demum motum periſtalticum, quo tuba adreptum ovum promovebat c. IX. n. 12. Ita LITTRIUS illuſtre exemplum habet tubae adhaerentis ovario, ovum amplexae, quod media parte ex ovario exierat *hiſt.* 1706. n. 8. & aliud pene ſimile 1701. p. 144. Similis fere VERCELLONI hiſtoria eſt, & pluſcula in canis tuba ovula vidit SCHURIG. l. c. MANGETUS etiam ova extra ovaria, & in ipſa tuba in femina reperit l. c. p. 72. & in cane ſimillima obſervavit GOELICKE apud SCHURIG. *ſyllepſ.* p. 50. 51. deinde ex ovario de petiolo pendula *ib.* niſi ea quidem fuerint hydatides, uti non male ſuſpicatur SBARAGL. *ſcepſ.* p. 381. quales ſaepe de tuba pendulas vidi, & pingit NOORTWYCK. atque paſſim reperio E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 5. *obſ.* 73. atque ovum

de

Fetus] In feminis humanis non raro reperti ſunt fetus matri ſuae funeſti, qui in tubis (*y*) enutriti fuerant: in tota nempe longitudine anfractuoſae tubae: modo in anguſto orificio tubae, proxime juxta uterum, modo alibi in flexione aliqua, modo propius fini tubae, qui in fimbrias ex-

de ovario pendulum *ann.* IV. *obſ.* 74. pro ovo etiam habitum in *Comm. Nor.* 1737. *hebd.* I.

(*y*) Denique RIOLANUS duo exempla fetuum in tuba repertorum habet p. 180. quorum alter pollicis longitudine fuerat. Non ignoro, parum huic hiſtoriae tribuere G. PATINUM in *epiſt.* ad STRAUSSIUM, rationem vero dubii in tanto exemplorum conſenſu non video. Aliud ex BARBATO ipſe SBARAGLI narrat *ſcepſ.* I. p. 266. Aliud exemplum eſt in E. N. C. *vol.* V. *obſ.* 152. aliud in *Phil trans.* III. p 216. n. 251. aliud ex MENONE MATTHIAE apud SCHURIGIUM in *ſyllepſ.* p. 89. Fetum in tuba ſiccum repertum memorat a DUVERNEYO-DIONIS. 307. & placenta praeditum, cum tubae finis pene caecus eſſet E. N. C. *Vol.* 5. *obſ.* 152. & DUVERNEY *Mém. de l'Acad.* 1702. p. 298. ſeqq. Fetum tubarium etiam vidit BROCKIUS *Comm. Nor.* 1735. *hebd.* 19 EX FABRICIO TERZA LANA duo exempla refert PAITONUS *della. generaz.* IV. p. 97. SANTORINUS etiam narrat hiſtoriam fetus in tuba reperti, iconemque addit T. II. f. 3. 69. CYPRIANUS propria epiſtola hiſtoriam tradit fetus, quem ex tuba matris excidit ſuperſtitis, obſcuriorem tamen, ut etiam negaverit tubarium fuiſſe BIANCHUS p. 190. 191. Sed & Profoecer Meus TEICHMEYERUS fetum tubarium vidit, quem poſt ſex annos ex inciſo abdomine, craſſaque ad duos digitos ſiniſtra tuba exſecuit *Ill.* TEICHMEYER *med. for.* p. 64. & dentes maxillaeque fragmentum ex tuba exciſam BUCHNERUS refert. *miſc.* 1730. p. 1421. Bis etiam conceptionem tubariam vidit I. DOUGLAS in tract. *de cunic. partu:* & lego PETERMANNUM talem conceptum vidiſſe. VASSALIANUS etiam ſetus, quem in uteri potius hernia quam in tuba ſediſſe, MAURICEAU adſirmat p. 77. ſeqq. omnino tubarius fuit, ut icones docent in *Phil. trans.* n. 47. & apud MAURICEAU p. 50. & in ELSHOLZII diſſ. *de tubario conceptu*, & confirmat DIONIS. *cours d'anat.* p. 555. & DUVERNEY *Mém. de l'Acad.* 1705. p. 505. in vacca partum tubarium habet BIANCHI p. 51. Huc porro pertinent hiſtoriae fetuum, qui in tuba enutriti, eam enormiter dilatatam ruperunt & in abdomine reperti fuerunt. Tale exemplum habet DIONIS. *cours d'anat.* p. 373. & aliud, niſi ad duplicem uterum pertinet p. 330. & *Zod. Gall.*

ann.

expanditur, modo in ſuperficie ovarii, quod extrema tuba expanſa comprehenderat, accreta ovario. Plerumque tamen in media uteri cavea fetus in humanis feminis reperitur, in brutorum autem femellis multiparis in cornubus.

DCLXIX.

ann. IV. *M. Febr.* Aliud SAVIARD *obſ.* 60. & *Phil. Trans. Abr.* III. p. 2. 14. idemque deſcribit DIONIS. p. 315. ſeqq. BIANCHUS ſetum habet, placenta ſua ad tubam adnatum, qui ultimo per anum putridus ejectus eſt p. 181. Fetum immaturum ex tuba rupta elapſum fuſe LITTRIUS deſcribit *Mém de l'Acad. des Sc.* 1702. p. 279. ſeqq. Similis CALVI hiſtoria eſt, niſi quod matri funeſta fuerit *Hiſt. de l'Acad.* 1714. *obſ.* 2. & VALISNERI c. 17. huc enim pertinere MORGAGNUS teſtis eſt *adv. anat* IV. p. 82. Verum non ſolus caſus fetus invenit tubarios, NUCKIUS enim cani, tertio a coïtu die, cornu ligavit, deinde 21. die reperit inter ovarium & vinculum duos fetus, cum reliqua tubae pars uteri vicinior inanis eſſet *Adenogr. curioſ.* p. 69. 70. Experimentum enim falſum eſſe duriſſima conjectura eſt VOGLI & PAITONI l. c. IV. p. 94. 95. in tanto cum reliquis experimentis conſenſu.

Quomodo vero ali potuerint in tuba fetus, explicavit CYPRIANUS. Vaſculis abundat tuba, & alibi non rarum eſt, adfectas partes in enormem maſſam adfluxu humorum intumeſcere. Omnes tamen tubarii fetus exigui fuerunt SANTORIN. *Iſtori. d'un feto*, neque facile ſextum menſem ſuperaverunt DUVERNEY *Mémoir. de l'Acad.* 1702. 406.

Caeterum haec fuſius proponere neceſſe eſt, poſtquam SBARAGLI omnino tubam ovarium amplecti, ova exſugere *ſcepſ.* II. tum ova de ovario excipere & promovere poſſe negaverat *ſcepſi* p. 451. & adſirmaverat, ſaepius ſe expertum, nunquam in cornubus ovum inveniſſe p. 372. quae etiam LEEUWENHOECKII obiectio eſt *Exper. & cont.* p. 402. Addit SBARAGLI, longitudinales fibras tubam potius claudere p. 453. Alii vero, tubam non mutari, neque dilatari tempore conceptus, obiiciunt, ut DUVERNEY Chirurgus *Zod. Gall.* II. *M. Mart.* & faſſus eſt VERHEYEN, ſe tubam ovario adplicatam non reperiſſe II. p. 316 Denique NABOTHUS ſe catellis vinculis tubas conſtrinxiſſe, nihil diminuta fecunditate ait *de ſteril.* n. XII. Verum reliqui mortales pene omnes conſentiunt, tubas, ad ovaria accedere poſſe. Nam etiam ſponte plerumque adhaerent extremis laciniis *not.* a. & vaſis repletis adſurgunt, ut ad ovarium ſe quaſi convertant KEIL. *comp. anat.* p. 107. SANTORIN. p. 229. qui aliquas

DCLXIX. Utero] Ovaria haerent in membrana eadem, in qua tubae, continua cum tunica, quae ſuper uterum expanditur. Uterum autem & tubas (*a*) nullibi contingunt, cum in plano ab utriſque remoto ſedeant.

Firmantur] Ne facile a loco ſuo divagentur (*b*). *Mag-*

quas etiam hic partes eſſe credit nervei plexus alarum veſpertilionis p. 230. Erigi ſpongioſo corpore repleto & adhaerere Hartsoecker *ſuite des conj. phyſ.* p. 110. & analogia omnino favet ſexus maſculi. Tauvryus etiam fibris ſuis ſpiralibus & longitudinalibus & breviores fieri, & ad ovarium adduci credit, uti ex ſimili fabrica ſit in oviparis p. 68. Sed eae fibrae obſcuriores ſunt. Graafius vero vinculo multum tribuit p. 305. Porro fimbriae muſculoſae ovarium amplecti poſſunt, Drelincourt apud Manget. II. p. 138. *de conceptu Perioch.* 13. & ovum exprimere, tunc anulo fibrarum contractae promovere *perioch.* 5. 6. Harder *apiar.* p. 34. & eo tempore tubae inſigniter toment, robuſtaeque ſunt, quando adhaerent ovaria Bussiere *abridgm.* III. p. 211. Deinde tuba ovario admota reperta eſt, per priora, & in tuba fetus: ut omnino non teneamur, demonſtrato eventu, mechanicam docere, qua fieri potuerit.

Denique in aliis animalibus, quae certiſſime ovipara ſunt, longe minor inter ovarium & infundibulum, ſive tubum nexus eſt, neque fere niſi vinculum, ad quod inflexus oviductus adſcendat. In avibus Swammerdamius teſtis eſt, l. c. p. 24. & Bellinus, & Valisneri c. 19. n. 9 ut olim admiratus ſit Harveius, quomodo ovum ex vitellario per diſtans infundibulum deſcendere poſſit p. 83. In piſcibus, ut in cane, oviductus per abdomen mobiles fluitant N. Stenonis *myol. ſpec.* p. m. 146. In ranis autem non ſolum longe pro animalis ſtatura ab ovario diſtant tubae, ſed praeterea immobiles ſunt Swammerdam l. c. Peyer. ad Muraltum p. 405. &c. & adeo arcto orificio aperiuntur, ut ignoratum prioribus primus invenerit Valisnerius l. c c. 19.n.8. In teſtudine vero tubae foramen minimum, ſinis ab ovario remotus & averſus eſt, & deſunt laciniae amplexurae, & tamen ova eo venire neceſſe eſt, cum ova pariant Tauvry p. 38. 60. In vipera denique oviductus foramen reperiri nequit Morgagnus IV. p. 82.

(z) *Valida, in Textu*] Teres illud dictum DCLXIIX. & latum DCLXIII.

(*a*) De tubis vide DCLXVIII. not. *b*.

(*b*) Mobilia tamen eſſe adparet ex DCLXIII. not. *n*. Carpus mo-

Magna] Teſtibus tamen virilibus minora (*c*). Veteres pariter teſtes dixerunt: (*d*) communia au-

modo ſupra cornua eſſe, modo inferius, modo longe remota in MUND. p. 196.

(*c*) Duplo minora in homine VALISN. c. 1. GRAAF. p. 225.

(*d*) Ovaria corpora ſunt ſemiovalia, utrinque compreſſa WINSLOW. 604. baſi lata ex ligamento ſuo ſive peritonaeo orta, poſita retro tubas, & paulo ſuperius SBARAGLI f. 1. 2. conf. GRAAF. T. I. ibi innumerabilia vaſa a ſpermaticis ad ovarium accedunt, quorum ramuli per medium axin baſeos in ovum adſcendunt GRAAF. T. XVI. *c.* c. Haec pleraque cincinnata ſunt & ſerpentina, & olim a GALENO cum caeſarie comparata fuerunt de *vulv. diſſ.* c. IX. cincinnata vocat SBARAGLI p. 421. & pingit NUCK. T. XXXII. Antrorſum a baſi in eminentiam adſcendunt ovaria, arcu comprehenſam ſemielliptico, utrinque depreſſam, latamque GALENUS l. c. c. IX. Superficies limitatur equidem pene inſuperabili (VESAL. p. 658.) adhaeſione membranae alarum veſpertilionum, quae ovarii communis membrana eſt, pro darto data a GALENO l. c. ſimplex in homine, & ſimilis peritonaei, absque ullis carneis fibris, quas in vacca vidit MALPIGHIUS *Ep. ad* SPON. p. 30. & VALISNERIUS c. 3. p. 17. & in equa *Idem* c. IV. n. 1. & in femina nominat *Idem* c. V. n. 24. tum LITTRE *Hiſt. de l'Acad.* 1701. p. 143. Neque SBARAGLI vidit p. 302. 303. uti imaginarios illos GALENI cremaſteres ovariorum bonus CARPUS non reperit p. 290. Neque video aliam propriam teſtium tunicam, diverſam a propagine ligamentorum latorum, qualem RIOLANUS propoſuit p. 200. LITTRE l.c. niſi de induſtria velis in lamellas ſeparare, ut SANTORINUS *iſtor. d'un feto* n. 21. Vide conſentientem Mecum GRAAFIUM p. 226. LIEUTAUD p. 364. Hinc inde plerumque ovarium eminentibus turget hemiſphaeriis, quae olim ratio fuit, cur VESALIUS cum glandulis conjunctis comparaverit l. c. & p. 658. ubi ſinus „ ad piſorum ſimilitudinem protuberare ſcribit; glandulofum vero dixerit & pinxerit SPIEGEL. de *form fet.* T. XXI. f. 1. conf. SWAMMERDAM *mirac. natur.* Tom. III. ELSHOLZ E. N. C *Dec.* 1. *ann.* 1. *obſ.* 197. f. 2. &c. Subſtantia propria alba, pulpoſa, humecta, ex breviſſimis, arcte ſtipatis ſibris mollibus, parum tenſis VALISNERI c. 1 compacta, nihil in corpore humano ſibi ſimile habet, utcunque tamen cum conglobatis glandulis convenit. conf. WINSLOW. n. 605. Cum placenta comparat BIANCHI p.48. quod pariter in villos abeant. Sed differunt longiſſime. Carneas ſubſtantiae ovarii in aſina ſibras VALISNERI c. IV. n. 2. a. N. STENONIS detectas A.II.If p.

229.

autem ſunt (*e*) omni generi animalium femininorum. Eadem eximuntur ex vaccis, porcisque ſaginae deſtinatis, vulnus autem, erepto ovario, conſolidat veterinarius. Femellae vero, quibus exciſum eſt, nunquam ulla adficiuntur libidine venerea, neque concipiunt unquam. Hujusmodi caſtrator in *Germania* fuit, cui cum mi

229. & in equa, ex externa membrana profectas VALISNER c. IV. n. 1. etiam SBARAGLIO dictas p. 421. & LITTRE *Hiſt. de l'Acad.* 1701. p. 194. & VESALIO forte *exam. obſ.* FALLOP. p. 145. & in porca VALISNERO c. 3. perinde nunquam vidi. Neque cellulas peculiares in ovariis novi, in quibus demum veſiculae nidulentur facile eximendae, dictas DRELINCOURTIO de *ſem. femin.* n. 9. p 591. ELSHOLZIO l. c. & NIGRISOLIO p. 16. neque alius, praeter DUVERNEYUM, ovarium per cicatriculam inflari poſſe vidit, & inſtar celluloſae fabricae turgere, quae cum vaſis ſpermaticis communicet *Mém. de l'Acad.* 1701. p. 240. De Lymphaticis vide DCLXIV. Ea in ovario, & in ipſo ovo vidit VALISNERI, & ab avo in corpora lutea exire c. 12. n. 6. GRAAFIUS in interioribus ovarii non viderat p. 227. MALPIGHII vaſa flavo liquore plena in ovariis reperta huc pertinere videntur p. 32. Praeterea duriuſcula vaſa ignota in quibusdam animalibus reperit VALISNERIUS c. 3. n. 27. an arterias? In juvenculis utique ovaria magis ſucculenta ſunt VALISNERI c. 1. globoſa magis, & pondere drachmarum duarum SANTORIN. *obſ.* p. 221. GRAAFIUS in recens natis & infantibus a quinque granis ad decem, in flore aetatis ſeſquidrachmam, in decrepitis ſcrupulum pendere ſcribit p. 225. In vetulis Ego ovaria exſucca reperi, ſcabra, minora, duriora: quae 10. tantum grana pendere SANTORINUS teſtis eſt p. 212. conf. *Iſtoria d'un feto* n. 21. Vidi tamen in quinquagenaria femina, obſoleta ovaria vetuſta quaedam ova continere, & duo corpora lutea: Alias in vetula ovorum loco miliaceos tantum acinos, albos, ſolidos, reperi. Cur autem decreſcant quidem, ſed non evaneſcant, ut in gallinis, reſpondet TAUVRY *de la gener.* p. 49. quod in avibus & majora, & molliora ſint. Sed ratio evidens eſt in peculiari fabrica glanduloſa ſpongioſa, quae in viviparis copioſior eſt, licet neque avibus deſit COLLINS p. 646. &c. Ipſa denique corpora lutea perinde in vetulis delentur VALISN. l. c. c. 18. n. 18.

(*e*) Primus ovaria dixit N. STENONIS a. 1667. in *ſpec. myol* p. 145.

minus caſta filia eſſet, ita bilis mota eſt, ut aperto latere caſtraret puellam, quam ab eo tempore nulla tetigit veneris cupido (*f*).

Sphaeroïdea] (*g*) Ex ſphaerica figura compreſ-

145. *ed. bat.* etiam SWAMMERDAMIO teſte *prodr.* p.54. poſt eum *van* HORNE *prodr.* p.15. ut male HORNIO tribuat DIEMERBROECK p. 129. Recentiores omnes conſenſerunt SBARAGLI excepto, qui *veſicaria* ſolet vocare *ſceps.* I. p. 304.

(*f*) Hiſtoria exſtat apud WIERUM, GRAAF. p. 240. Olim, apriis partem parvam vulvae reſecari, ſic conceptus facultatem & amorem veneris exſtirpari, ARISTOTELES auctor eſt *hiſt. anim* L. IX. c. 50. Perfecte hoc confirmat VERHEYEN, per ſectiones animalium caſtratorum edoctus „ ſenioribus ovarium ſolum, junioribus praeterea uteri partem reſecari, utrasque porro a venere abſtinere & a conceptu II. p. 316. GARDENIUS vero apud LEEUWENHOECKIUM *experiment. & cont.* p. 397. & BARTHOLINUS *Epiſt.* 64. *Cent.* III. & VENETTE p. 228. & SCHURIGIUS *muliebr.* p. 69. & PEYERUS de *rumin.* & RAY. *ſyn. quadr.* p. 49. omnino ovaria eximi dicunt, indeque animalia ſterileſcere. BARBETTE tamen *prax.* p. 83. ſuibus uteros eximi mavult, & ROUSSETUS alias vaſa ſpermatica, alias ovaria, a peritioribus denique uteros, etiam praegnantes excidi p. 116. 117. ut videatur in gallinis quidem certo ovaria eripi, de viviparis nihil adhuc firmum ſit.

(*g*) Ovula in plerisque cadaveribus vegetae aetatis reperi, majora, minora, propiora membranae, vel profundius demerſa, inaequalia, ab avellanae mole ad minutiam lentis. Minuta pingit BIDLOO T.LI. f. 4. & ſemine milii non majora, tum KERKRING. *anthropog.* f.1. qualia lego ETTMULLERUM vidiſſe apud SCHURIG. de *mul.* p. 334. nimis magna BRADLEY *account of the works of nature* p. 169. Numerus incertus eſt. Duo tantum vidit BARTHOLINUS *hiſt.* 98. *Cent.* II. ſeptem, octo NIGRISOLIUS p. 22. viginti ad tringinta ETTMULLER, viginti GARMANN. Plena ſunt liquore, alias ex luteo pellucido, alias turpi opaco, alias muci ſimili. Sero lacti comparabat VESALIUS & in hyſtericis croceum viderat p. 658. Eſt etiam, ubi praeter liquorem flavum irregulare corpus intus reperi, de quo alibi. Membrana robuſta eſt, ſed undique adnata carni ovarii, a qua vaſa habet, per membranas evidentes diſtributa SWAMMERDAM *prodr.* p. 20. GRAAF. p. 227. BERGER. p. 456. qui etiam nervorum meminit. Nunquam autem ova ita diſſoluta vidi, aut credo apparere, qualia pinxit SWAMMERDAM T. II. III. & dicit

ſe

preſſa. Hi teſtes in virginibus teneris leves ſunt, coitus vero tempore perpetuo ſcabri, majores, pleni ſanguine.

In-

ſe vidiſſe p. 20. Sedes in ovario ex maxima parte in ambitu eſt GRAAF. T. XVI. ut caſu fiat, ſi aliquando in medio majora, miliacea parva in ambitu fuerint, quod ETTMULLER & GARMANNUS habet in SCHURIGII *ſyll.* p. 112.

VESALIUS primum, l. c. p. 658. & *exam. obſ.* FALL. p. 135., deinde, cum ſemen quaereret, aqueo vel luteo ſucco turgentes veſiculas vidit FALLOPIUS *obſ.* p. 195. b. In ruminantibus teſtes veſiculis plenos reperit COITER. p. 124. quarum aliae aquam, aliae liquorem luteum continerent. Connatis veſiculis teſtes in femina conſtare SAL. ALBERTI p. 103. RIOLANUS muliebrem teſtem racemum eſſe, ex quinque vel ſex veſiculis p. 119. SPIGELIUS verba COITERI fere repetit p. 260. de D. MARCHETTIS eas pariter veſiculas vidit p. 44. multasque addit fuiſſe. Veſiculas in glandulofa materie ovarii habet WHARTON. p. 225. limpido ſemine plenas p. 222. Ova vero eſſe N. STENONIS auctor eſt, & I. *van* HORNE l. c. nam neque DRELINCOURTIUS, de *octimeſtri* partu, neque alii, quos adeo multos excitat *de fem. ovis* p. 589. neque HONORATUS FABRI veſiculas pro ovis & hoſpitio hominis habuerunt. BALDUS autem ANGELUS utique viperarum ova vidit, minima, in duplici vulva longe diſpoſita, & minime ignoravit viva inde animalia naſci *de vip.* p. 41. 54. ad quadrupeda vero inventum nunquam tranſtulit. Deinde praeter ea, quae ipſe dixi, peculiariter „ denſam ovi membranam, & ſub ea vaſorum rete MALPIGHIUS habet *ad* SPON. p. 31. facile viſibilem etiam inanito ovo. Eam alii in duas partiti ſunt MURALT. p. 220. in equa, KEIL. p. 105. STOKHAMER. BOHN. p. 22. NIGRISOLI. p. 22. externam denſiorem, interiorem ſubtilem, pellucidam NIGRISOL. & in aſina denique VALISNERI duas membranas, vaſaque in primam, hinc in alteram euntia, & internam faciem villoſae ſimilem deſcribit c. IV. p. 3. NIGRISOLIUS autem l. c. glandulas minimas internae ſuperficiei addit, in quas vaſa terminentur, microſcopio viſibiles, ſed nemini praeter eum hactenus viſas Vaſculorum vero petiolum, ex quo penderet ovum, paſſim invenies *Phil. trans. Abr.* III. n. 212 NIGRISOLI p. 22. LIEUTAUD. p. 362. cum Ego non petiolo aliquo, ſed undique connexa reperiam. Cum ovis piſcium ſumma adſinitas eſt. His enim pariter duae membranae ſunt, & humor intus cryſtallinus absque vitello STEN. *myol. ſpec.* p. 146. Similia etiam ſunt

in

Incluſa] Ut nullo niſi duplici tempore foramen in ea membrana reperiatur (*i*).

Haud queat] Uti nemo maſculini teſtis fabricam hactenus explicavit, ita neque feminini teſtis ſtructura expoſita eſt. Teſtis maſculus non poteſt in glomerem explicari, & erravit BELLINUS (*k*), quando vas ſeminale credidit ejus longitudinis eſſe, quae conficitur habita ratione ponderis totius teſtis ad breve aliquod filamentum, quod explicaverat, & lanci appenderat. Ita confecit, vas ſeminale trecentarum ulnarum *Florentinarum* longitudine eſſe. Sed mil-

in plurimis inſectorum, ut cochleis ANT. FELIX MARSIGLI *in epiſt.* n. 9. Dudum ARISTOTELES avibus ovum bicolor eſſe, piſcibus unicolor *de gener. anim.* L. III. c. 1. & NEEDHAMUS de *form. fet.* c. 3. qui Rajam ſolam excipit. Hoc recte NIGRISOLIUS monet p. 21. qui addit, truttarum ovis & ſimilia eſſe, & aequalia p. 22. Ex NIGRISOLIO PAITONUS *Diſc.* III. p. 14.

(*h*) *Lymphatico, in Textu*] Totum ovum ſacculus eſt liquore plenus, qui ad ignem coagulatur SWAMMERDAM p. 45. DRELINCOURT. *parerg. de ovis* n. 4. *de fem. ovis* p. 591. MURALT. p. 220. TAUVRY p. 47. SBARAGLI p. 349. 393. KERKRING. in *anthrop.* c. 1. PEYER. *obſ.* p. 37. GRAAF. p. 309. 310. VERHEYEN. p. 130. E. N. C. *Dec* III. *ann.* 9. 10. *obſ.* 191. NIGRISOLI p. 22. VALISNERI c. 3. TEICHMEYER. de *generat* n. 31. BRENDEL. in SCHACHERI diſſ. de *virg. hydr.* KEIL. l. c. DOUGLAS *Phil. trans.* IV. P. II p. 116. MANGET. *Theatr.* II. p. 63. GANDOLPHE *hiſt. de l'Acad.* 1703. p. 33. ut omnino ova, uti in gallina, cocta indureſcant ELSHOLZ E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. *obſ.* 191. idemque in plurimis quadrupedibus verum eſſe reperit REDI *degli anim viv.* p. 78. Blandus eſt liquor & albumini ſimilis MANGET. l. c. in Sue, STENONIS A. H. 11. p 229. in aſina: ut ſubauſterus VENETTI ſapor, aut ſubacris urinoſus GEUDERI apud SCHURIG. *muliebr.* p. 341. & experimenta, in quibus SBARAGLI vidit liquidum ovorum non coïviſſe p. 393. omnino ad putredinem referam, quae & acres & volatiles reddit humores. Aliquando ita viſcidus eſt, ut cum lente cryſtallina comparaverint *Edimburgenſes* T. V. p. 337.

(*i*) Vide proprio loco inferius.

(*k*) DCXLIIII.

mille ſunt vaſcula ſeminaria, breviſſima omnia, quod per RUYSCHII praeparationes nunc certo ſcitur. Verum in teſte feminino longe difficilius eſt detegere quidquam: cum neque NUCKIUS artificioſa ſua mercurii injectione, neque RUYSCHIUS feliciſſima ſua cera aliquid de hac ſtructura detexerit. Videtur, arterias ubique quaſi deſinere, venasque in ſuperiori parte ovarii primum incipere, neque vaſa alia reperiuntur, & tamen ex his ipſis vaſis contextis certiſſime componitur ovarium. Quae vero alii de fabrica teſtis muliebris ſcripſerunt, ea fere ficta ſunt.

Sphaerulae] In omni (*l*) femina humana, aut bruta, in perfecta ſanitate exſtincta, quando in vigore aetatis conſtituitur. Haec ſolus bene deſcripſit MALPIGHIUS (*m*): tribus nempe ova conſtant

(*l*) Omnino in omni animalium genere hujusmodi bullae reperiuntur, *Pariſini de tigr.* Avibus, Inſectis, Piſcibus, minime excepta Anguilla, uti ante VALISNERIUM *Phil.trans.* n.231. ALLENIUS vidit, deinde in *A. Suec.* Vol. 1. p. 476. confirmatum eſt. In cochlearum omni genere LISTERUS vidit, & ANT. FELIX MARSIGLI l. c. & ponentes ova cochleas C. GESNER, in limacibus HARDER *apiar.* p. 36. In quadrupedibus viviparis, & in feminis humanis plerumque reperiuntur, ut nihil ſit, quare NIGRISOLIUS ſuam ovorum viſorum hiſtoriam pro re memorabili recenſeat p. 17. 22. uti non oportebat a CONTIO negari adeo vulgare experimentum *Giorn. de letter.* T. XII. p. 281.&c. Reperiuntur porro in Cane, Fele SWAMM. *prodr.* p. 19. Mure l. c. ubi addit, in utroque genere valde protuberare, in Leaena *Pariſini*, REDI, Lynce, Tigride *Pariſini*, Urſa REDI, Sue PEYER. *merycolog.* p. 49. Simia *Pariſini*, Porcello *Indico* STEN. taxo *Idem* ib. Equa PEYER. *exerc.* p. 153. & MURALT. p. 220. Aſina REDI. Inter ruminantia in Vacca GRAAF T. XIV. f. 1. XV. REDI, in Bufalo *Idem*, in Cerva *Idem*, in Dama *Idem*, in Ove LEEUWENHOECK *anat.* & *cont.* II. p. 165. & in omni demum quadrupedum genere GRAAF p. 229. PEYER ad MURALTUM in *Vadem.* p. 400.

(*m*) In femina ſana ſuſpenſa, ex ovario vidi quaſi baccam pro

ſtant partibus, calyce glanduloſo, duabusque membranis. In venere magis eminent.

Calyce] Calyx ſive capſula glandis hujus corporis ſimilis eſt. Quando ſanae vaccae (*n*) ovarium

protuberare, ſucco plenam, rimoſam, acinoſam, ex vaſis de ovarii ſubſtantia ſuſpenſam, facile ſeparabilem. In alia femina ſuſpenſa, cujus ovario tuba adhaerebat, bullam ſimilem avellanae vidi, plenam aqua ſordidi coloris, cinctam ad baſin corpore ex luteo fuſco, lacunato & granuloſo. Deinde in gravida puella, 2 vel 3 menſe, corpus luteum olivae ſimile, flavum, acinoſum, ſinu medio, ſed caeco diviſum, non pervio foramine apertum, ſed caerulea, debili, membrana clauſum vidi. In alia quinquagenaria muliere duos lenticulares ſacculos flavos, duriuſculos, cavos vidi, quartam partem pollicis longos. Sed in gravida quinto vel ſexto menſe, felicior corpus luteum vidi, magnum, rotundum, luteum, acinoſum, membrana ovarii comprehenſum, in medio cavum, inflabile per foramen externae membranae, ſubrotundum, inflammato circulo rubente cinctum. Totus iſte calyx, nexus equidem ovario celluloſa tela & vaſis, facile tamen enucleabatur. Satis adeo certum eſt in feminarum, etſi non omnium, ovariis reperiri, glanduloſa cava corpora, quae proprio canale cum foramine membranae externae communicent. Ea vero fibroſa eſſe, aut muſculoſa, aut demum villoſa, cum Meis experimentis non conſentit. Glanduloſa eſſe Mecum MORGAGNUS *Adv. anat.* IV. p. 78.

(*n*) Primus COITERUS glandulas ovariorum vaccinorum vidit p. 124. Diu neglectae, a GRAAFIO viſae ſunt in vaccis, globuli nempe, radiatis facti particulis flavis, in medio in membrana limpidum continentes liquorem, quo expulſo fovea ſuperſit p. 227. T. XIV. f. 1 *Idem* ex ove cum cavea ſua expreſſit T. XIV. f. 4. 5. tum eminentia cum foramine ſuo f. 2. ex cuniculis vero T. XXV. P. Q. & fuſe deſcripſit c. XVI. in his beſtiolis vidit hos folliculos a coïtu opacos fieri, & rubentes, & vaſculoſos, & ex ovario eminere p. 305. nihil enim aliud omnino ſunt, quam lutea corpora. Porro HOBOKENUS in vaccis auream glanduloſam ſubſtantiam deſcripſit de *ſecund. vitul.* p. 230. & pulchre depinxit f. 35. 36. SWAMMERDAMIUS apud SCHRADERUM in *Praef.* corpus fibroſum flavum, cum foveola in gravida muliere vidit. Deinde N. STENONIS in Aſinae ovario appendiculas calycum ſimiles deſcribit A. H. II. p. 229. & corpus triangulare multa ova comprehendens *Ib.*

rium ex corpore reſolvitur, immittitur tepidae, & diu immergitur, tunc adparent vaſa lymphatica. Ergo ſuperficie exterior removeatur, quae fabricam ovarii coërcet, apparebit interior facies

in Mula vero corpus glandulae conglomeratae ſimile, cavum, liberum, extrema parte exſtante p. 320. ELSHOLZIUS corpus, nuclei ceraſi mole, ſpongioſum, rubens, in infanticida vidit l. c. & pingit, ſed incluſum ovario f. 3. PEYERUS autem in ove tubercula rubicunda, globoſa, fibroſa, ſive papillas ad MURALT. p. 414. 415. tum in Damis DCLXIIX. not. *u.* corpora glandoſa deſcripſit MERYCOL. p. 49. fibroſa, & ova globoſa in porcis praegnantibus protuberantia non videntur differre, quae ibidem citat. Sed MALPIGHIUS eorum naturam profundius introſpexit, tum in vaccis, tum in mulieribus, glandoſum nempe corpus eſſe, ſimile capſularum renalium ad SPON. p. 32. componi lobulis anguloſis, quaſi ad vaſa appenſis & ex varicoſis propaginibus luteis compoſitis p. 31. cavea, piſi mole excavari, l. c. plena diaphano humore concreſcibili, patente in foramen papillae ovarii p. 33. extus habere tumores inaequales, & fibras carneas alte ſe inſinuantes, & vaſa ſanguinea, propriamque membranam papilla excepta, quae ſola membrana ovarii tegatur p. 31. cavum illud membrana ſuccingi, quae inſtar ramorum, per ſubſtantiam corporis lutei deducatur, ejusque ramulis lobulos appendi p. 31. DRELINCOURTIUS calyces nerveo carnoſos deſcribit *Perioch* 12. quibus ova immatura valide, matura leviſſime nectantur *Per.* 13. ovum expellere natos ib. carneis ſuis, quas tribuit fibris: neque alia ſorte ſunt corpuſcula conglobata, quae in puerperae teſte vidit *de femin. ovis* n. 15. COLLINS eadem recepit p. 606. 607. neque alia forte ſunt minutae ovarii glandulae, quas ait ſuccum pro veſiculis praeparare p. 590. 591. BARBATI ova quantum ex VOGLIO video p. 22. cum intus varias protuberantias habere dicat, omnino corpora lutea ſunt. Huc forte pertinet ovum olivae magnitudine, quod in *Hyſtericae* virginis ovario vidit DENYS *conference* p. 64. & ovum forte feminae, in magno ovario ita turgens, ut eximi poſſet C. BARTHOLIN. *exerc. miſcell.* 2. p. 42. niſi hydatides fuerunt. TAUVRYUS haec corpora lutea etiam carneis fibris miſta deſcribit, & papillam efficere pro expellendo ovo p. 56. 57. Deinde VERHEYEN. globulos eminentes in Sue vidit II. p. 316. & papillam in vacca ex coïtu protuberantem p. 314. auctam in impraegnatis p. 313. tum in ove p. 315. BOHNIUS recte, ſecundum Mea quidem

cies ovarii, ſcabra undique & plena tuberculis, ſive corporibus luteis: Ea MALPIGHIUS calyces vocavit: vitellorum autem minimorum ſimiles ſunt, quale in gallinarum gallinacearum ovariis repe-

quidem experimenta, negat muſculoſum eſſe p. 13. BERGERUS in puerpera cavum, & protuberans deſcribit p. 457. SBARAGLI ſaepe vidit corpus ex teſte erumpens, flavum, cujus capſula per graviditatem dehiſcit, p. 453. BRENDELIUM lego in gravidae ovario unum vidiſſe. RUYSCHIUS apud ELSHOLZIUM & MANGETUM in *bibl.* p. 551. ovi in teſte ſedem, nempe luteum corpus, ſpongioſum, cavum, in cavea rubris villis obſitum, vidit. Porro in *Theſ.* VI. n. 32. in femina invenit calycem ovi egreſſi obſeſſum rubicunda materie, villoſa, in medio vero foramen & exiguam cavitatem, quam globoſam, lente coëuntem deſcribit *Adverſ. Dec.* III. n. 11. ex qua credit ovum prodiiſſe delicto calyce, eamque addit, paulo poſt coïtum intus rubere, & villoſam & ſcabram apparere *Ib.* alibi vero a conceptu cavitatem in ovario intus rugoſam vidit *Adv.* I. n. 2. DUVERNEYUS addidit, cavitatem iſtam cum vaſis ſpermaticis communicare, & flatum eo demittere, non tamen ſemper ſuccedere experimentum (p. 241.) *Mém. de l'Acad.* 1701. p. 242. 245. conſ. f. 7. 8. 6. 3. pinxitque corpus avellanae mole f. 3. eminens, perforatum f. 1. &c. In ovibus perinde fere rubentem ex ſuperficie eminentiam, intus vacuam p. 245. 246. Cl. GOELICKE adhuc juvenis in cane corpora glanduloſo-fibroſa vidit eminere apud SCHURIG. *ſyll.* p. 50. LITTRIUS in femina „ carunculam ceraſi ſimilem, intus glanduloſam, extus muſculoſam, cavam, cavea in foramen membranae ovarii communicante vidit *Mém. de l'Acad.* 1701. p. 384. & foramen ducens ad cellulam ſanguine plenam 1705. *obſ.* 7. & alias in femina; per foramen ovarii in cellulam incidit, vicinis partibus ovarii per vaſa nexam, exterius rubram muſculoſam, interius glanduloſam flavam ib. p. 145. Porro carunculam piſi mole in ovario vidit 1704. h. 21. anno 1706. vero *hiſt.* 8. calycem vaſculoſum ex glanduloſa & muſculoſa parte compoſitum. VALISNERIUS plurimum in ipſis laborem poſuit, & in plerisque animalibus reperit. In vaccis papillam eminentem, cavitatem magnam triangulam, fabrica conglomeratae glandulae c. III. n. 17. & foramen inviſibile n. 19. In ove ſeparabilia eadem corpora, cava, cavitate vaſis veſtita n. 22. In equo & haec, & miſta nigra corpora T. II. f. 3. In porca numeroſa, plurimis vaſis ad ovarium nexa,

 quae

reperiuntur. Fabrica horum calycum ſingularis eſt, carnea aut glanduloſa; figura cava, unde nomen. Ex ea cavitate corporis lutei emergit veſi-

quae inter eximendum rumpuntur, plena liquore albuminoſo *ſpecifice levia* c.3.n.15.In cane tria corpora ſpongioſa,a coïtu tumentia, papillaria, extra venerem vero minima papilla deſtituta c. IV. n. 15. viſcido liquore turgida, cava, intus liquore lymphatico, alias albuminoſo plena, exiguo oſtio n. 5. 9. per illud & laterales poros fundentia liquidum n. 7. 11. quaſi ſphincteribus cinctos n. 10. foramen vero ducens in caveam corporis lutei n. 8. ſubſtantiam quaſi inteſtinulorum forma n. 6. 8. quae inteſtinula tubuloſa ex acinis ſive globulis componi videantur, & vaſa admiſta habeant n. 10. In eodem animale extra veneris tempus corpora lutea parva, pauco liquido plena, non eminentia vidit c. IV. n. 14. In capra pariter papilla eminente conſpicuum, cavum, foramine patens, lobuloſum, valde vaſculoſum c. V. n. 4. ſimile fere in rupicapra n. 1. In fele plura, manifeſto perforata ib. n. 3. In mure denique pancreatis ſpecie, in medio fiſſa corpora, quae facile ex ovario eximi poſſunt n. 8. In virgine libidinoſa papillam eminentem lympha pellucente plenam glanduloſam, ex rubro flavam, ab ovario diſtinctam vidit n. 16. SANTORINUS fiſſam a corpore luteo turgido membranam ovarii reperit *iſtor. d'un feto* n. 24. & *obſ.* p. 224. ejusque alibi inſignem magnitudinem in praegnante, cicatricem parvam n. 16. & *obſ.* p. 227. cavum autem membrana cinctum, & ovi petiolum forte continens. Fabricam etiam cum inteſtinulis comparat p. 222. VATERUS a partu vidit *grav. app.* n. 17. in femina ceraſo aequale luteum & ſpongioſum HILSCHERUS *de oper. gener.* p. 17. tum in vaccis, piſi in cellula ſua capacia, & canibus: in femina vero denuo MOEBIUS *diſſ. in obſ.* II. GALEACIUS perinde, ut MALPIGHIUS, in duabus feminis & foramen ovarii, & ſub eo latens olivare corpus, ejusque caveam, & caveae in foramen communicationem, & glanduloſam fibroſamque naturam, vaſaque, quibus cum ovario adhaerebat *Comm. Bonon.* p. 128.129. BIANCHUS calycem ovarii ſive rotundam cavitatem, ab ovo ſuperſtitem, & reticulum vaſculorum absque glanduloſa fabrica deſcribit p. 418.T. I. * TREWIUS papillam & cicatricem ex femina pingit *Comm. Nor.* 1735. *hebd.* 39. Cl. NOORTWYCK paulo diverſa ratione, tuberculum T. IV. f. 4. & cicatriculam ad tuberculum paulo diſtans poro communicantem, in gravida delineat *hiſt. uter. grav.* p. 8.

veſicula (o) aqua plena, quae ſedet in cupula, & ab ea tota amplexu obtegitur, neque ſuperficiem

(o) Ambigua quaeſtio eſt, an haec lutea corpora veſiculas prius dictas, tamquam calyces comprehendant? In oviparis, quod calyx dicitur, eſt exterior tunica ovi cum vaſculoſo pedunculo, qui adfixus manet racemo, quando ovum delapſum eſt, GRAAF. p. 297. RUYSCH. *Theſ.* IX. n. 16. In ſtruthione deſcribunt *Pariſini* calycem inſtar glandis apertum, vaſculoſum, producentem caudam, ovo adnatam. Addit TAUVRYUS l. c. p. 52. ova calyce ſuo firmiter adhaerere. In quadrupedibus oviparis fere ſimilia ſunt, ut in teſtudine TAUVRY p. 38. Deinde MALPIGHIUS frequenter involucrum luteum capreolatum ſuper minimas veſiculas obduci l. c. p. 31. & in recens natis adnatam vidit luteam materiam p. 32. GRAAFIUS in corpore luteo manifeſtum ovum icone expreſſit l. c. T. XIV. f. 4. In femina videtur admittere WINSLOW. ut cuilibet ovulo ſuus quaſi a ſubſtantia ovarii calyx accedat: n. 605. VALISNERIUS etiam in vacca ſterili vidit „ luteam ſub ovis materiem. c. III. n. 20. ſi recte intelligo. VERHEYENIUS in vacca a coïtu rubeſcenti papillae inſidentem vidit veſiculam II. p. 315. N. STENONIS in lupa baſin ovorum cingi glanduloſa ſubſtantia, uti in avibus *Act. Hafn.* II. p. 226. DUVERNEYUS junior in vaccis veſiculam ex calyce dimidia parte eminere vidit *Mém. de l'Acad.* 1701. p. 245. f. 4. NIGRISOLIUS „ cellulas ſuas, in quibus veſiculae nidulantur, glandulis ait incruſtari p. 16. LITTRIUS autem incluſum calyci ovum in femina fuſe deſcribit *Mém. de l'Acad.* 1701. p. 147. & anno 1706. n. 8. ex calyce ad dimidiam exeuns, calyce tamen retentum. RUYSCHIUS *Theſ.* VI. n. 32. omnino corpus luteum pro calyce habet. HARTSOEKER ova ſaccos eſſe plenos gelatina, & in calyce creſcere dixerat *ſuite des conj. phyſ.* p. 112. BIANCHUS p. 417. corpus luteum omnino pro calyce habet, cui interventu placentae adhaereſcat p. 417. 418. & pingit villoſum calycem, qui ovum complectitur. Manifeſta tamen diverſitas eſt calycis oviparorum, & corporis lutei. Ille enim eſt ipſa exterior ovi membrana, quae dimiſſa interiori in ovario remanet, GRAAF. l c. p. 247. 268. RUYSCH. *Theſ.* VI. n. 32. *Adv.* III. p. 16. In homine vero & viviparis, nihil membranacei habet calyx, ſed ipſius ovarii pars princeps glanduloſa eſt, neque ſatis certo hactenus veſiculas ovarii luteo corpore ambiri viſum eſt. conſ. not. *q.* Hinc factum eſt ut DUVERNEYUS major nullos in mulierum ovariis calyces reperiri objiciat *Zod. Gall. Ann.* II. *M. Mart.*

ciem ovarii contingit, quando ovum immaturum eſt. Quando vero femina ad venerem fervet, tunc cavea calycis lateſcit, & veſicula ita turget (*p*), ut pene tota libera ex ovarii ſubſtantia

(*p*) Corpora lutea veneris tempore demum generari & conceptus, neque prius adparere ne in puellis quidem 13. & 16. annorum, GRAAFIUS p. 314. & BOHNIUS dixerat p. 10. KEIL. p. 109. 110. atque in fetis vaccis ſolis reperiri HILSCHER. l. c. GRAAFIUS denique poſt conceptum ex veſiculis generari, quas vulgo ova dicunt p. 231. atque adeo poſt coïtum emergere p. 227. Verum omnino ante coïtum dudum generantur MALPIGHIO jam obſervante p. 32. & repetit BERGERUS p. 458. non in virginibus ſolum SANTORINO teſte p. 223. ſed in Sue tenella VALISNERI c. III. n. 16. & in parvis muribus incipientia lutea corpora c. 5 n. 8. & in agna demum trimeſtri c. 3. n. 25. & in vaccis virgineis VERHEYEN. II. p. 313. Deinde pauca ſucceſſive prodeunt VALISNERI c. 17. n. 4. & lente augentur c. IX. n. 4. verſus eam aetatem tamen, quae ad venerem apta eſt, majora fiunt c. 1. n. 7. & veneris tempore inſtar papillae eminent c. IV. n. 7. 12. PEYER. l. c. DCLXVIII. not. *u*. ſuntque maxima VALISN. c. IV. n. 7. & in brutis, & in feminis, ut exemplum habet SANTORINUS *iſtor.* p. 24. ut toto ovario in adultis porcis majora ſint VALISN. c. 3. maximae vero parti ovarii in vacca aequalia *Ib.* n. 17. & DUVERNEY *Mém. de l'Acad.* 1701. p. 241. & majora c. 3. n. 17. conf MALPIGH. p. 32. In ove vero n. 28. & in cane catuliente c. IV. n. 7. ſimili mole obſervantur. In cuniculo ex GRAAFII iconibus citatis nihil in ovariis praeter folliculos adparet. In femina duae cellulae conſumſerant ovarium LITTRE 1701. p. 144. & in praegnante femina magnam ovarii partem luteum corpus tenere obſervat SANTORINUS viditque *iſtor. d'un feto* n. 16. ſed & LITTRIUS vidit in praegnante, & fetum credidit continere non omnino minimum. *Mém. de l'Ann.* 1701. p. 147. Aliquo adhuc tempore ab impraegnatione creſcunt in ove, VERHEYEN. p. 315. Deinde paulatim decreſcunt, & prima papilla prominens retrahitur, atque evaneſcit TAUVRY p. 58. ſenſim autem in graviditate etiam corpus luteum minuitur, ut magnum ſit, quando fetus parvus eſt KEIL. p. 109. 110. VALISNERI c. 3. n. 22. & etiam intra quatuordecim dies decrementum diſtingui poſſit VALISN. c. 3. n. 21. 22. Ipſa aliquando evaneſcit cicatrix VALISN. c. 10. n 15. ut ultimis menſibus corpora lutea ſolida videantur GRAAF. p. 228. tunc ſenſim evaneſcunt BARTHOL. *ſpecim.*

tia emineat, calycemque ſoli baſi adpoſitum habeat. Hoc clariſſimi viri ovum femineum dixerunt; verum ovum non eſt pellucida bullula, aliquot liquoris guttulis plena, uti deſcripſerunt plerique; ſed cupula ſphaerulam continens (*q*), & eo

ſpecim. p. 122. MALPIGH. p. 32. BERGER. p. 458. In porca praegnante corpora lutea jam inania & coacta, & foramine deſtituta VALISNERIUS vidit c. III. &c. In capra pariter decrepitum luteum corpus reperit *Idem* c. V. n. 4. contracta a partu in cane VAL. V. n. 17. & valde diminuta GRAAF. p. 310. non tamen deſtrui in feminis SANTORINUS recte obſervat p. 225. In puerpera vidit ſuperſtes LITTRE 1705. *hiſt.* 7. & a partu papilla ipſa aliquando ſupereſt BOHN. p. 19. tum luteum corpus VATER. *grav. app.* n. 17. Quae Ego vidi, eorum aliqua uno alterove anno ab ultimo partu ſuperſuiſſe neceſſe eſt; uti duobus annis a partu ſuperſtitia, pallida, deſignantur cicatriculis SANTORIN. *obſ. anat.* c. XI. n. 15. Pro iis autem, quae conſumuntur, nova ſenſim recreſcunt VALISN. c. IX. n. 5. pauca ſimul & lente. Ita in mure poſt abortum ſeptem nova renaſci vidit *Idem* c. V. n. 5. & in praegnante capra novum ſubereſcere *Ib.* n. 4. & cum majoribus minora in equa ſimul adeſſe c. IV. n. 1. Videntur cum iſtis conſentire obſervationes GRAAF. II. p. 312.

Numerus incertus eſt. In ſuibus undecim, & ad viginti usque vidit VALISNERIUS, plura nempe, quam fetus *ib.* n. 14. uti ſex in fele pro quatuor fetubus c. V. n 4. tum MALPIGHIUS p. 31. ſe plura vidiſſe teſtis eſt, quam fetus fuerint, & GRAAFIUS p. 308. In cane aliquando tot quot fetus VALISN. c. IV. n. 1. quinque nempe, & in ove n. 28. c. IV. ſub finem, & in cane pariter HILSCHER. l. c. p. 17. In ove praegnante duo VAL. c. II. n. 24. & in univerſum in multiparis numeroſa, in pauciparis & in femina inprimis pauca, & in iſtis, quantum video ſolitaria ſunt. Non quidem definiri poteſt, tot omnino eſſe quot fetus: quam legem PEYER. ad MURALT. p. 414. 415. & KEIL. p. 110. habent, ex GRAAFIO p. 308. ortam. Sed numerus, quo lutea corpora excedunt, referri poteſt ad eos caſus, per quos nonnunquam ova deſtruuntur aut in abdomen effuſa evaneſcunt DRELINC. *de ſem. mul.* n. 25. Vide Mecum ſentientem VERHEYENIUM II. p. 312. per experimenta in cuniculis capta.

(*q*) Ex his vocibus adparet, PRAECEPTOREM a MALPIGHII ſententia non alienum eſſe. Is nempe ova vulgo dicta non pro veris ovis habuit p. 32. uti neque VALISNERIUS c. 9. n. 9. ſed

 pro

& eo major pro ſphaerulae portione, quo animal longius a conceptione, diſtat, eo minor quo inſtat propior. Haec ipſa cupula cum ſphaerula in uterum delata, excreſcit ibi, abitque ovum in amnion

pro organis ſecretoriis, & plures veſiculas credidit in unum luteum corpus abſumi, cum maturum idem ovarium pene totum occupet, tuncque veſiculae fere evaneſcant p. 32. VALISNERI c. IX. n. 7. verum autem & genitale ovum contineri in papilla rotundum, ut MALPIGHIUS credit p. 31. milio aequale p. 32. 31. id ſenſim erumpere putat *Idem* ex protuberante papilla, a carneis fibris expreſſa, per hiantem ſulcum. & a reliquo ovario pene diſſoluta p. 33. & aperta ante ovi exitum VALISN. c. 9. n. 6. qualia etiam in muribus vidit VALISNERI c. V. n. 8. Luteum vero corpus filtrare pro ovulo, quod ex eo prodit ſuccos, quos vaſcula ovi reſorbeant MALP. p. 32. Similia fere BERGERUS habet p. 458. Addit VALISNERIUS, cum ſuccum prius in veſiculis praeparari, praeditis villoſa fabrica vaſculoſa, qualis in inteſtinis eſt c. IV. n. 3. & eundem *ſuccum* in inteſtinorum ſimilibus tubulis lutei corporis ſecundo depurari c. IX. n. 16. tum demum fetum alere. Eadem ſententia SANTORINO eſt, & MORGAGNO *Adv. anat.* IV. n. 28. p. 51. qui tamen a MALPIGHIO diverſi ſunt, quod ovum verum in luteo corpore profiteantur ſe nunquam in tot experimentis vidiſſe, credant tamen in centro corporis lutei eſſe VALISN. c. IX. n. 17. nimis forte tenerum ac pellucens, quam ut ſub oculos cadat integrum *Ib.* ſub finem. Sed etiam GRAAFII experimenta conſentiunt, cum fateatur ovum in tubis cuniculorum decuplo, quam in ovario, minus reperiri p. 307. & in T. XXVI. f. 1. collata cum T. XXV. & nullibi ovum dicat ſe folliculo circumdatum vidiſſe. PAITONUS denique ſuſe pro MALPIGHIO dixit *Diſc.* III.

Qui vero ante MALPIGHIUM ſcripſerunt, & recentiores plerique, non inviſibile aliquod ovum, ut VALISNERIUS, neque minutum & a veſiculis diverſum ut MALPIGHIUS, ſed ipſam vulgo notam veſiculam ovarii aliquam calyce comprehendi credunt, ipſumque corpus luteum eſſe quidem filtrum, quod ſuccos pro ovo praeparet BOHN. p. 19. vi tamen comprimente fibrarum vaſa conſtringere, quae ovum alebant, ut marcido petiolo ſponte delabatur DRELINCOURT *Perioch.* 13. TAUVRY p. 53. 56. 52 BARTHOLINUS *ſpec. anat.* p. 112. PEYER. *merycol.* p. 49. Hujus ſententiae auctores dixi not. *e.* BIANCHUS praeterea, quod paſſim velle videtur PRAECEPTOR, corpus luteum in placentam abire credidit p. 49. valde praeter veri ſpeciem, cum

amnion & chorion (*r*), aqua plenas, ita, ut fetus non in cupula, ſed in expanſa ſphaerula ſedeat; liquor vero contentus, tenuior equidem albumine, perinde tamen ad ignem cogitur.

Binis] Quae ſeparari poſſunt. Earum exterior in chorion fit, interior in amnion: cupula vero fit in placentam, quae ex ipſo ovo naſcitur, neque uteri productio eſt, licet in eo creſcat. 1726. Semen denique in medio ovulo haeret, cinctum his membranis, & in infantem formatur.

Parva] Minima in puella tenera (*s*), ſed ita, ut poſſint demonſtrari. *Vie-*

cum in ovario maneat: hinc calycem a corpore luteo diverſum fingere cogitur p. 47.

In obſcuriſſimis quaeſtionibus, de lite quidem VALISNERII cum MALPIGHIO nihil deſinio, cum verum & ab omni hydatide diverſum ovum nondum viderim, niſi forte D. WEYGANDI obſervatio in phocaena facta pro MALPIGHIO definiat „ ibi enim ova, ſemini papaveris aequalia, ex ovario, per foramen membranae externae ab auctore expreſſa leguntur *Breſlav. ſuppl.* IV. p. 53. Pro corpore luteo vero contra ova vulgo dicta multa militant, quae dicentur ad DCLXX. not. *l.* ut omnino credam, certo tempore, in veſicula una, ut SANTORINUS, vel pluribus, in medio liquido generari corpus luteum, tunc veſicularum, munere functarum, formam deſtrui, in luteo vero corpore ſubnaſci verum ovum, in quo ſedes futura eſt homuncionis. Ita fere SANTORINUS p. 222. & utcunque GRAAF. p. 230. & MALPIGHIUS „ ovum materiem eſſe ex qua forte corpus luteum excitetur p. 37. Vide mire conſentientia experimenta GRAAFII c. 16.

(*r*) Ita olim GRAAF. p. 278 DRELINCOURT *de hum fet. membr. de ſem. mul.* n. 7. 12. *de conc. Perich.* 34. SWAMMERDAM *prodr.* p. 20. KERKRING. ad T. I. BOHN. p. 22. Sed inferius plura ſequentur.

(*s*) Veſiculas in fetubus murinis reperit VALISNERI c 5. n. 5. 9. & in minutis muribus c 5. n. 8. In fetu vituli HARDER *apiar. obſ.* n. 8. In recens natis MALPIGHIUS p. 32. In cane ante biduum nata VALISNERI c. IV. n. 18. In vitulis 4. 5. hebdomadarum magna & nihilo minora quam in vacca LEEUWENHOECK *exper. & cont.* II. p. 174. In agnis teneris SBARAGLI p. 190. In agno trimeſtri conſpicuae VALISN. c. 3. n. 25. & in Sue tene-

Vieta] Femellis tum brutis tum humanis ovaria pereunt (*t*): viriles vero teſtes nunquam delentur. Nempe NATURA aetatem ſtatuit, poſt quam nulla femina conciperet; pro maribus autem nullum ne effoetiſſimis quidem certum tempus ſancivit, quo elapſo generare nequeant. *Britannus* ille longaeviſſimus (*u*) centum & viginti annos natus, adulterii reus fuit, & coram tribunale debuit reſpondere, & non diu ante id tempus prolem generaverat, quantum quidem ex humana fide conſtare poteſt.

Veneris] Sive per ludibria inſomniorum (*v*), ſive

ra c. 3. n. 16. In fetu humano recens edito PEYERUS vidit *exerc.* p. 100. in quinquenni virgine conſpicua ova VALISN. c. 5. n. 22. & in octenni *obſ.* 2. & tredecenni HARDER *apiar. obſ.* n. 77. Non ergo recte BOHNIUS in junioribus veſiculas minimas eſſe p. 3. & ſenſim augeri per aetatem: neque NIGRISOLIUS qui ſub fecunditatis demum tempus ait apparere p. 81.

(*t*) In femina quidem minuuntur, indurantur not. *d.* SBARAGLI in annoſa vacca ita non deleri ait, ut majora ſint quam in vitula p. 419. & de veſiculis idem dicit p. 290. & corporum luteorum in vetula tenuia veſtigia vidit VALISNERI c. 5. n. 24. Gallinis autem utique tota evaneſcunt ovaria GRAAF. p. 247. HARVEI. p. 8. & uterus p. 24. Rationem diverſitatis expoſuit TAUVRY: viviparorum enim ovaria propriam carnem habent, ovaria oviparorum pene meri ſunt racemi ovorum, ut nihil ſuperſit iſtis deſtructis. Ita piſcibus & lacteae veſiculae, & ovaria poſt coïtus tempus perfecte inania ſunt HARVEI. *de gener.* p. 7. & in viperis BALDUS ANGELUS p. 41.

(*u*) DCLVIII.

(*v*) Argumentum urſerunt varii contra ovorum defenſores, gallinas nempe & anſeres & perdices (ARISTOT. *de gener. anim.* L. III. c. 1.) etiam virgines *hiſtor. anim.* L. VI. c. 2. ova ſubventanea parere, feminas humanas minime VOGLI c. 2. & fuſe SBARAGLI. Verum recte VALISNERIUS c. 20. n. 6. gallinarum ova perfecta in ovario eſſe, feminarum ova poſt conceptum demum forte naſci & ſolvi ex luteo corpore: & rara eſſe in feminis, quae uniparae ſint, & aegerrime demum obſervari c. 18. n. 20 Deinde, ſi fides auctoribus, etiam feminae variis temporibus ova depoſuerunt, non impraegnata ſolum, quae inſe-

ſive per venerem NATURAE lege exercitam Homines enim utriusque ſexus, ſecus, quam bruta animalia, in ſomniis eadem tentigine adficiuntur, quam per vigilias ſentiunt, & perinde ſemen frugiferum viri ejiciunt, ovaque ſua ex ovariis mulieres, uti in robuſta & legitima venere.

Emineant] Hae ſunt mirabiles obſervationes GRAAFII (*x*). Femella cuniculi ad marem admiſſa, fere certo concipit, ut raro omnino fallat, & quatuor quidem vel quinque fetus ex uno coïtu ſuſcipit. Quod fetus concepit, tot poſt coïtum bullae in ovario prominent, quod certum eſt ex plurimorum experimentorum conſenſu. Hae bullae craſſeſcentes emergunt ſupra ovarii ſuperfi-

inferius dicentur, ſed adfinia ſubventaneis. Ita KERKRINGIUS fieri credit referentibus etiam virginibus, *anthropog.* p. 3. & DRELINCOURT. *perioch.* 19. & ova cum menſibus egeſta GARMANNUS habet in *Epiſt. de ovo:* GOUEY ex ſola voluptate delabi in uterum, ibique fecundari, ut etiam a clyſtere irritatae aliquando veſiculas pepererint ſcribit p. 76 77. in verſione D. HOFMANNI, PAITONUS fere eadem ratione ova matura abſque ſemine maſculo de ovario ſolvi, inque uterum deſcendere credit *Discorſi* IV. p. 82. 83. Virgo laſcivior ovum peperit cum menſibus BRENDEL. *de embr.* p. 36. Bullula clara a ſemina in pollutione excidit DIEMERBROECK p. 134.

(*x*) C. 16. centum vero cuniculos, & quadraginta oves ſecuit p. 367. Nempe hora vigeſima quarta ovorum ſecundati folliculi opaci fiunt & dilute rubri, (intelligit corpora lutea), & papilla incipit emergere. Vigeſima ſeptima hora tubam ovarium amplexam, papillas manifeſtas, liquorem ſtillantes vidit. Quinquaginta horis manifeſtius in folliculis glanduloſam materiem, caveamque adparere T. XXV. Z. Poſt tria nycthemera papillare tuberculum glanduloſum perforatum, & in oviductu ova minima, gemina tamen membrana cincta. Poſt quatuor dies ova haec ulterius provoluta verſus medias tubas &c. Quae omnia cum VALISNERIANIS apprime conſentiunt. Caeterum W. LANGLEY ſimilia cum cuniculis experimenta fecerat, & exſtabat codex obſervationum SCHRADERO teſte in *obſ.*

perficiem, elevant ambeuntem membranam, eamque dilatant, donec ultimo bulla per foramen membranae ex ovario prodeat, & extus emineat, arctata intus, & ad calycem adhuc haerens (*y*); Tunc vero actione tubae FALLOPIANAE deglutitur, fertur in uterum, & fit in ovum impraegnatum, niſi tale prius fuerit, & relinquit in ovarii ſubſtantia cicatricem, quae, coaleſcente membrana ovarii, ſenſim evaneſcit. Hoc nunc admirationem meretur, quod hoc corpuſculum de ovario ſeparari poſſit, cum tamen totum ovarium ambeatur membrana (*z*), nihilo minus denſa, quam faciei epidermis. Deinde, quo modo exeat, quaeri poteſt. Verum etiam alibi leges NATURAE adeo admirabiles eſſe novimus, ut nihil addere poſſimus de ingenio. Tota medicina fruſtra explicaret vires ad conceptum, alimentum, aut partum fetus: nihil certe promoveret. Verum experiendo leges invenit, quae omni hypotheſi repugnant. Homines

(*y*) Non habet GRAAFIUS, neque ovum vidit, niſi in tuba.

(*z*) Ex argumentis eſt, quae contra ova próponuntur a DUVERNEYO in *Zod. Gall.* l. c. MERYO *hiſt de l'Acad.* 1701. p. 48. ſeqq. LAMYO & aliis. Verum multa reſponderi poſſunt. Fiſſurae enim minimae ſenſim dilatari poſſunt, uti vaſa dilatantur, quae, deſtinata vapori, ſanguinem transmittere debent, ab urgente ovulo & contra naturalem, ſed minimum porum nitente. Ita DRELINCOURTIUS „ ova ſenſim membranam teſtis dilatare, non rumpere *de ſemin. muliebr.* n. 13. & omnino lego „ veſiculam magnam, eminentem, ita intumuiſſe, ut membranam ovarii pene diſruperit, eaque adtacta diſſiluerit E. N. D. *Dec.* II. *ann.* 9. *obſ.* 224. Et fruſtra certe negatur membranam ovarii pro ovulo findi poſſe, quam infinita exempla docent omnino fiſſam reperiri not. *ff.* Ita etiam in ranis membrana communis ovarium continet, quas tamen nemo dubitat ova parere VALISN c. XIX. n. 8. conf. PAITONI *Diſſ.* III. p. 14. tum in Rajis, Canibus, Piſcibus, LITTRE *Mém. de l'Acad.* 1701. p. 146.

nes entia & eorum modos non intelligunt, uti CREATOR intelligit, neque a prima origine rebus adfuerunt, & tamen qua ſunt ſuperbia, ubique definire ſuſtinent. Emite fetam gallinam, ſanam, vegetam, inſpicite uterum: videbitis ovarium, ſive vitellarium, quod lumbis adpenſum eſt, plenum luteis corporibus forte triginta; in eorum minimis ſolum fere (*aa*) luteum corpus adparet, absque ullo pene bullulae veſtigio, quae in centro latet: majora vero habent vitellum (*bb*), ex cujus centro albumen eminet, ſuper utrumque autem & vitellum, & albumen membrana ſe expandit. Saepe triginta hujusmodi ova adſunt. Omnia autem ova, tum quae ab exitu remotiſſima ſunt, tum quae proxima, una membrana communi involvuntur: quae a ſubnaſcente ovo ita extenditur, ut exituro vitello aperta iter concedat: quomodo fiat? quaeritis. Lex NATURAE eſt. Hi vitelli ex centro primum (*cc*), deinde ſenſim omnes ex ovario promoventur. Primum in eo ovo, quod tubae proximum imminet, & inter reliqua magnitudine eminet, naſci-

(*aa*) GRAAF. p. 292. omnino ait ſolum albumen continere, quae inter ova minora ſunt. Sed idem magis ſerio p. 245. poſt HARVEIUM p. 7. ſolo vitello ait conſtare: & omnino in majuſculis gallinarum ovis ita reperio. Ita in ſtruthione ſe habere *Pariſini* auctores ſunt. Particulas tamen albuminoſas in vitellis ovario innexis miſtas adeſſe, etiam HARVEIUS auctor eſt p. 102. cum coacti in lamellas abeant.

(*bb*) Non habent, omnibus ſere conſentientibus.

(*cc*) GRAAF p. 245. confer T. XVIII. ubi centralia ova minuta, in ambitu vero majora pinguntur: In columbis ſola duo ova perfecta reperiri, cum duo tantum pariant, reliqua minora eſſe. In Raja COLLINS T. XLIII. paſtinaca HARVEI p. 6. & in aliis piſcibus magna parvaque ova in racemum congregantur COLLINS p. 657.

naſcitur ex medio vitello corpus (*dd*) binis membranis tectum, nempe albumen, id cum incremento ovi emergit, & circa calycem extenditur, fit in ovum, albumine conſtans & vitello, quod in tuba FALLOPIANA cortice duro cretaceo (*ee*) circumfunditur. Ergo omnino extra dubium eſt,

(*dd*) Nondum invenio. Solum vitellum exire, & membranam ſuam, quae tamen totum non ambit, calycis nomine in ovario relinquere GRAAFIUS ait p. 246.

(*ee*) In utero. Haec calx accidentalis eſt, poteſtque abeſſe ab ovis. Comorrae gallinae fere ſolis animalculis paluſtribus vivunt, hinc ova absque teſte ponunt BRUKMANN. *Epiſt. itin.* p. 98. Aliquando etiam noſtrates mollia ova pariunt HARVEI *de gener.* p. 28.

(*ff*) *Cicatriculam, in Textu*] Cum minime deſint, qui etiam foramen in ovario negent, ut DUVERNEYUS ſenior, & LAMYUS, & perfricta fronte SBARAGLI p. 203. & fateatur ſe nunquam vidiſſe VERHEYEN. II. p. 316. 317. &c. rem iſtam uberius viſum eſt proponere. Certum eſt ante conceptum & turgeſcentiam corporis lutei nullam rimam adparere GRAAF. p. 268. SANTORINUS p. 223. (de virginibus) & TAUVRY p. 10. (de non impraegnatis), eamque rimam, poſtquam enata eſt, ſenſim iterum evaneſcere, neque ſemper perinde conſpicuam eſſe SANTORINUS p. 225. neque debere nos abuti, ut multi ſolent, vagis illis & ſubcoeruleis ovarii fiſſuris, GRAAFIO dictis p. 225. &c. nimis copioſis, quam ut omnes ovum transmiſerint MERY *hiſt. de l'Acad.* 1701. p. 50. cum etiam in uniparis plurimas repererit MOEBIUS *diſſ. cit.* n. 1. etſi multiparas inde agnoſcere velit LIEUTAUD p. 364. & fetuum numerum BLANCARD, & LITTRE 1702. p. 281. Verum nihilo incertius eſt, dum tumet a coïtu luteum corpus, ſenſim, & una lamina poſt alteram ſecedente SANTORIN. p. 224. in virgine, ſolvi membranam ovarii, quam corpus luteum turgens diducit SANTORINUS *iſtor.* n. 24. ut in vaccis etiam adtenuationem membranae ovarii DUVERNEYUS viderit *Mém. de l'Acad.* 1701. p. 241. & naſci foramen in apice papillae MALPIGHIUS p. 32. VALISNER. c. V. n. 4. in capra, in cane vero c. IV. n. 10. & ſub finem, tum GOELICKE l. c. in fele VAL. c. V. n. 3. in vulpe *Id.* in ove GRAAF T. IX. f. 2. &c. & VALISNERI c. III. n. 24. 26. in vacca minimum & inviſibile, ſed ut tamen liquorem preſſum emittat VALISN. c. III. n. 17. manifeſtum vero & lunatum apud DUVERNEI p. 243. 244. *Comm. Paris.* a 1701. f. 2. 6. 1. valvula ibi aliquando praeditum

eſt, legem in animalibus oviparis ſanctam eſſe, ut omnia ova ejusdem ovarii una membrana fortiſſime coërceantur, neque eo minus omnia, ſed ſuo ſingula tempore, in tubam exeant per membranam

ditum p. 245. GRAAFIO etiam viſum p. 268. & HOBOKENO f. 2. rugis radiatis circumſcriptum, in lepore vero WALDSCHMIDIO dictam & NENTERO *phyſiol.* p. 320. Ergo ubique & in omni animali, modo exiguam, modo non minimam fiſſuram apparere, conſtat, quae in cavitatem corporis lutei ducit. Hanc fiſſuram & ſubjectam cavitatem plerumque in mulieribus viderunt, WEPFER *de cicut.* p. 124. SLADUS ex RUYSCHIO in *Act. Hafn. ann.* II n. 4. optime, & apud DIEMERBROECK. p. 135. & in *Bibl.* MANG. p. 550. BERGER. p. 457. RUYSCH. *Theſ.* VI. n. 33. *Adv.* I. n. 2. *Theſ.* XI. n. 29. LITTRE *hiſt. de l'Acad.* 1705. *obſ.* 7. & a. 1701. p. 384. manifeſtiſſime, & a. 1702. p. 281. NIGRISOL. p. 22. SARRACINUS apud VOGLIUM, GOELICKE apud SCHURIG. *ſyllepſ.* p. 71. & ex proprio experimento p. 73. DOUGLAS *abridgm.* IV. p. 115. ſive tunc pridem foramen adfuerit, ab ovo tantum dilatatum HARTSOECKER *ſuit. des conject.* 112. TAUVRY p. 58. 59. ſive ab ovo urgente formetur, quod minus probabile, LITTRIO tamen placuit *Mém. de l'Acad.* 1701. p. 146. & KERKRINGIO, & ELSHOLZIO. In cane VALISNERIUS praeter majus foramen minora lateralia vidit, ſphincterulis quaſi circumdata c. 4. n. 7. 10. qualem etiam majori adſcribit. In femina SWAMMERDAMUS apud SCHRADERUM in *praef.* cicatricem etiam, ſub ea corpus luteum vidit. Cl. vero NOORTWYCK foveolam quidem rugoſam reperit, ſed poro quodam ducentem ad tuberculum prominens, quod lateraliter a cicatricula diſtabat, p. 8. T. IV. f. 4. in cujus baſi fiſſura eſſet *Ib* cum vertex non perforaretur. Deinde eadem cavitas lente minuitur RUYSCH. *Adv. Dec.* III. n. 4. ipſo tempore impraegnationis, ut aliquando evaneſcat, aperto foramine ſed collapſo VALISN. c. 3. n. 22. (in ove), & ſemper, ſi VALISNERIO fides, cum tempore deleantur c. XI n. 6. qui omnes cicatriculas praeter naturam eſſe docet. Ita etiam TAUVRYUS in femina viſu difficiles eſſe fatetur p. 54. nullasque in multipara repertas, lego in *Breſl.* 1723. *M. Jan.* Saepe tamen diu ſuperſtes eſt cicatricula SANTORINO teſte p. 225. etiam a partu p. 19. & in puerpera WEPFERUS piſi capax foramen vidit, & in puerpera pariter DOUGLAS, poſt duos vero annos SANTORINUS c. XI. n. 15. In vaccis ſemilunari figura conſpicua foramina pingit DUVERNEY l. c. f. 6. 8. & ſemper reperiri LITTRIUS auctor eſt 1701. p. 146. & LIEUTAUD p. 362.

branam non laeſam, ſed dilatatam: ſive demum gallina marem admiſerit, ſive abſtinuerit.

Foetu] Hujusmodi caſus in *Ephemeridibus Germanicis*, *Actis Pariſinis* & *Britannicis* paſſim exſtant deſcripti. Feminae fuerunt, quae conceperunt, & utero feliciter geſſerunt, paſſae ſunt tormina naturalia in partum exitura; & diu cum his conatibus absque ſpe luctatae, cum neque obſtetrix, neque vir obſtetricius, quidquam in utero reperiret, miſere perierunt. Inciſum abdomen eſt, & repertus perfectus novimeſtris fetus, qui vel in ovario eſſet (gg), vel in tuba

362. Vidit etiam cavitates, ubi ova fuerunt SWAMMERDAMIUS *prodr.* p. 29. & PEYER. *exerc.* p. 78. & GOELICKE apud SCHURIG. p. 50. & pingit ex femina TREW. *Comm. Lit* 1735. n. 29. T. IV. f. 11. Ego, ſecus quam VALISNERIUS, ſaepe & magnis a partu intervallis reperi, neque tamen perpetuo. Nam remota cauſa extendente, ut alibi ſolet fieri, ipſa vicinarum partium preſſio minutulum, neque reſiſtentem, hiatum perpetuo minuit, ut primo membrana tenera caveam corporis lutei protegat, & ipſa denique ea cavitas deleatur.

(gg) Exempla ſatis rara ſunt. LITTRIUS in ovo humano, adhuc calyci incluſo, fetum ſatis perfectum, cum funiculo umbilicali vidit *Mém. de l'Acad.* 1701. p. 147. ſed huic hiſtoriae SANTORINUS parum tribuit, tum VALISNERIUS c. XI. n. 7. Fetus in ovario exemplum video citari ex *Journ. de Medicine* a. 1663. VALISNER. c. 17. n. 21. In ſuis ovario fetus putrefactus *Act. M. Balth.* 1699. p. 47. In ovarii ſteatomate non pili ſolum, quod nihil demonſtrat, ſed dentes *Phil. Coll.* 2. & *du* HAMEL. *hiſt. Acad.* p. 265. & oſſa praeterea cranii ſimilia SAMPSON *Phil. Coll.* n. 2. TYSON apud GREW. *catal. muſ.* p. 8. aut cum dente alveus *Phil. trans. abr.* IV. p. 110. aut dentes ſoli RUYSCH. *adv.* III. p. 6. T. II. f. 4. 5. *Adv* I. n. 2. aut denique caput cum dentibus DUVERNEY apud VENETTE p. 253. Ex rupto ovario effuſus fetus eſt, quem RIOLANUS deſcripſit, quinque uncias longus p. 181. & apud STRAUSSIUM, & alter quem deſcripſit D. *de* S. MAURICE apud BLEGNY *ann.* IV. V. *M. Jan. Phil. trans* n. 150. qui idem videtur citari a BÖTTGERO diſſ. de *fetu praeëxiſt.* p. 7. & aliud exemplum VIEUSSENIUS habet apud MANGETUM *theatr.*

tuba (*bb*), vel in ipſa cavea abdominis (*ii*), ut tamen placenta ſua ad ovarium adhaereret, cum in-

theatr. II. p. 140. aliud NOURSE, fetus ex ovario elapſi, & per rectum inteſtinum excreti *Phil. trans.* n. 416. Huc etiam hiſtoriam ſuam refert BIANCHUS p. 169. ſed ex ovario prodiiſſe non liquet. Mola denique, nempe carnoſum pene pollicare corpus, in ovario feminae apud LITTRIUM deſcribitur *hiſt. de l'Acad.* 1703. *obſ.* 14. & moles carnea & oſſea & cartilaginea apud MULEBANCHER *in epiſt.* ad LANCISIUM.

(*bb*) Vide DCLXVIII.

(*ii*) Hujus modi exempla innumera fere reperio. Fetus absque laeſione uteri inter uterum & rectum inteſtinum ſedens exſtat apud MONCONIS It. III. p. 457. Fetus maturus in ventre materno, hepati inſidens, placenta ad lumbos poſita, utero tubisque integris *Hiſt. de l'Acad.* 1716. n. 4. SANTORINI fetum per 23. annos geſtatum ſubſequens conceptus videtur demonſtrare non in utero fuiſſe. Fetus *Muſſipontanus* triginta annis geſtatus, pene lapideus, pariter integro utero in abdomen effuſus fuit: v. STRAUSSII & LAUTHIERI deſcriptionem p. 1. ſed ei parum tribuit PATINUS ad BARTH. *Ep. Cent.* III. n. 83. & omnis fides derogatur *Cent.* IV. n. 51. SENGUERDUS etiam hiſtoriam *Dolenſem* excitat. Fetus poſt quindecim etiam annos geſtatus in hypogaſtrio, chorio ſuo ad meſenterium adnatus, apud BIANCHUM citatur p. 164. forte idem quem dicit ROUHAULT *opuſc. filol.* VI. & addit ovario conjunctum fuiſſe. *Orthianus* etiam ille fetus 46 annos in ſacco fuit, utero adnato. Aliud exemplum geminorum in tumore, ad uterum, ſed integrum, adnato, poſt aliquot a conceptu annos repertorum, eſt in E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 4. *obſ.* 22. Aliud COURTIAL habet fetus, integro utero & ovariis in abdomen expulſi. Fetus in abdomine exciſus ex viva matre apud ANELLUM exſtat. Huc CYPRIANI fetus pertinet, quem aegre tubis tribuo. Fetum etiam exciſum ex abdomine, placenta ſua ad tubam FALLOPII adnatum recenſet Cl. TRIOEN *obſ.* p. 64 Ex F. TERTIO *de* LANA hiſtoriam fetus ex ventre exemti VALISNERIUS habet, quem credit ex tuba excidiſſe, verum non liquet c. VI. n. 16. In genere in his graviditatibus ventralibus, & ſolis, BIANCHUS caeſaream operationem laudat. *Toloſana* mulier, quae 27. annis fetum in abdomine geſtavit, notiſſima hiſtoria eſt, quam PEYERUS habet *exerc.* p. 79. 114. & *Phil. tr. abr.* III. p. 217. & CONNOR. *diſſ. med. phyſ.* p. 56. Sed is ex uteri ulcere effuſus fuerat BLEGNY in *propr. tract.* neque adeo huc pertinet. Fetum ſuum, per annum extractum, in tuba etiam vel ovario ſediſſe credit

interim uterus integer, & purus, & inanis eſſet. Naturalis autem partus fit, quando ovum in uterum fertur, & in eo adoleſcit.

DCLXX. Demonſtrationem credo dari poſſe. Sumatur maxima inter aves magis parabiles, anſer, aut cygnus, ſanus, vegetus, in aetate ad venerem ſufficiente. In his avibus, olim ARISTOTELE docente, ab eo tempore vero FABRICIO, HARVEIO, MALPIGHIO & BELLINO, ſub pulmone machina oblonga ſedet, figurae vix determinatae, quam multae inter linguas modernas vocant *Eyerſtok* (*k*). Huic circumponuntur tu-

LITTRIUS *Mém. de l'Acad.* 1702. p. 313. ſed nullo, credo, certo fundamento nixus. Fetus canini, ſuperfetatione geniti, in abdomen effuſi, exiles *Phil. trans. abr.* II. p. 905. Ibidem agnorum & leporum, ſimiles hiſtoriae habentur n. 302. ovilli vero fetus *Breſl.* 1723. *M. Nov.* tum fuſius apud VATER. *Grav. appar.* n. 7. Prope ſcrophae hepar tumor viſcidus, in quo fetus corruptus *Act. Balth.* 1699. p. 79. Lepuſculi ROMMELIANI vulgo noti ſunt, Sed dubia fides eſt; alia hiſtoria exſtat in *Comm. Nor.* 1733. *hebd.* 27. Hos fetus, quotquot ex utero rupto, aut tuba, aut ovario, fractis non ſunt elapſi, omnes ex ovo generatos fuiſſe videtur, quod ex ovario, per aliquod caecae forte, aut aberrantis tubae vitium, in abdomen elapſum, a vicinis vaſis enutritum fuerit.

(*k*) Ovarium HARVEIUS deſcribit *Exerc.* III. in lumbis ſitum, proxime renes, fundamento laxo, poroſo, fungoſo p. 8. In eo vitelli variae magnitudinis ſunt p. 6. absque albumine p. 7. cum propria membrana, ſuper quam alteram, dum ſeparantur, ab ovario accipiunt *Ib.* quae ipſa delabente vitello in ovario manet cum vaſis ſuis, eſtque calyx ille ſupra dictus GRAAF. p. 247. Albumen autem ex utero ſtillat ſecretum, & circumdat vitellum BELLIN. *de motu cordis* p. 53. HARVEI p. 23. 25. etiam in piſcibus COLLINS p. 659. In utero etiam duro cortice obducitur HARV. p. 28 qui tamen in aëre libero magis indureſcit p. 29. ortum autem non ducit a renibus, neque cum urina advenit, aut excremento pariter obducit p. 32. etſi id probabile videatur. Horum ſimillima adducit FABER ad HERNANDEZ p. 762.

tubercula numeroſa, & omnia denique una communi membrana ambiuntur. Haec tubercula ova ſunt, quorum aliqua majora ſunt, & magis matura, alia minus. Sed imprimis eo tempore vitellus vaſtus reperitur, cum initio bullae liquore plenae. Hoc nunc ovum eſt, cujus fabrica ex corpore luteo conſtat, quod in infundibulo in vitellum abit, & ex bullula in centro poſita, quae ſe ad omnem circumferentiam ſenſim expandit, & in albumen abit. Id ovum, quod hactenus deſcripſi, manet in infundibulo aliquamdiu, extra vitellum, & fovetur: vitellus interim parum creſcit, albumen autem adeo velocia incrementa capit, ut intra breve tempus totus vitellus in albumine ſepeliatur. Nunc ovum perfectum eſt, ſed molle hactenus, ſi enim gallinam in hoc ſtadio aperueris, reperies duas membranas exteriores, deinde in centro, ad obtuſum angulum, vitellum ſedentem, cui albumen circumfunditur. In centro vitelli ſacculus colliquamenti haeret, valde exiguus, qui in amnion & chorion abit, vitellus autem in placentam, ex qua vaſa umbilicalia veniunt. In centro denique ſacci colliquamenti pullus eſt. Haec nunc omnia per ſingulas horas, accurate obſervavit MALPIGHIUS. Sed humana femina ovum quidem nullum ponit, quod corticem habeat: neque enim teſta ad ovum pertinet, & unice cavet, ne ovum, dum extra matrem incubatione fovetur, vel a matris pondere, vel a propria mole elidatur, aut laedatur. Neque cortex (*l*) in ovario adfuit, ſed in uropygio generatur: ibi

(*l*) Haec celeberrima quaeſtio paulo fuſius & pro dignitate tractanda eſt.

ibi enim burſula eſt, creta plena, quae circa ovum ibi depoſitum undique adfundit gypſeam materiem, & ipſam mollem ſexta ante partum hora, ſed ab aëre continuo in calcariam cruſtam abituram. Sed ne albumen quidem ad ovi eſſentiam

Primus omnia, etiam vivipara, ex ovo generari HARVEIUS dixerat p. 2. & *exerc.* 61. ſed per ovum non intelligebat veſiculas ovarii; verum „ membraneum ſaccum, in quo liquor contineretur, mediusque creſceret fetus. EMPEDOCLIS ortus animalium ex ovo, ab ARISTOTELE citatus *de gener. anim.* L. I. ſub fin. nullo experimento fulcitur. Sed N. STENONIS, & J. *van* HORNE primi docuerunt „ viviparorum teſtes ovaria eſſe, & veſiculas, teſtibus contentas, vera ova. In hanc ſententiam inciderant, ex conſideratione Anatomes comparatae, quae in omni inſecto, piſce, ave, quadrupede, ſimiles fere ſphaerulas liquido plenas reperit, in eo fere diverſas, quod in viviparis in glanduloſa ſubſtantia lateant, in oviparis nuda & absque parenchymate coacerventur. Deinde GRAAFIUS fuſius hanc theoriam ornavit in *praef.* ex epiſtola ad SCHACHTIUM p. 211. tanquam novam ac ſuam, cum ovula illa viviparorum in apice papillae, deinde in tuba, denique in utero reperiſſet: ova denique humana, HIPPOCRATICORUM ſimilia, cum ſacculis colliquamenti impraegnatis compararet. Cum hiſce viris recentiores fere omnes ſenſerunt, omnia nempe, & ovipara & vivipara animalia ex ovo generari DRELINCOURTIUS in *conceptu de conceptu* & alibi *adverſ. claſſ.* 4. &c. *Pariſini* in *anat.* Tigridis, COLLINS p. 591. CORN. CONSENTINUS, CONNOR. *evang. med. art.* 10. NENTER p. 329. PEYER apud MURALT. p. 421. HARDERUS *apiar.* p. 34. &c. VERHEYEN, EVERHARDUS vel COSMOPOLITA p. 482. 483. PALFYN, MAZINUS *Inſt.* p. 211. *le* FEVRE in *phyſiolog.* c. 29. 30. & plerique alii. Verum contra ea ova fuſe ab *Italis* diſputatum eſt, a MALPIGHIO, SBARAGLIO *ſceps.* I. II. tot. VALISNERIO in l. cit. & Op. omn. II. p. 41. VOGLIO, PAITONO, tum a VENETTE, MERYO, MAURICAEO, p. 30. LAMYO, DUVERNEYO ſeniore. Ergo varia objecerunt, falſa aliqua, ad quae ſupra reſponſum eſt DCLXIIX. alia veriora:

1. Veſiculas firmiter innexas eſſe carni ovarii, neque inde absque magno malo natove ulcere ſeparari poſſe LAMY, VALISNERI c. 4. n. 1. in Equa c. 3. in Sue c. IX. n. 8. c. XVIII. n. 15. VOGLI p. 221. MERY *Comm. Paris.* 1701. *hiſt.* p. 47. &c. neque unquam ovum ab ovario ſolubile reperiri LEEUWENHOECK *epiſt. phys.* p. 209.

tiam pertinet, cum a pullo conſumatur, & unice circumfundatur naſcenti animali, ne viginti diebus, quibus incubatur, alimento careat. Totum ergo verum ovum conſtat ſacculo colliquamenti & vitello. Neque obſcurum eſt, cur ovum hu-

2. Ovum multo majus eſſe, quam ut a tuba recipiatur, DUVERNEY *Zod. Gall. ann* II. *M.Mart.* LEEUWENHOECK *experim.& contempl.* p. 28. *anat. & cont.* II. p. 157. VALISNERI l. c. c. 19. n. 12. VOGLIUS &c. Ita ova vaccae avellanae mole ipſe GRAAFIUS pingit, cum tubae anguſtiſſimae ſint T. XV. & idem de Aſinae ovis ceraſi aequalibus VALISNERIUS c. 4. n. 4. Addit VALISNERIUS ovum GRAAFIANUM nimis molle eſſe, quam ut tubam nixu ſuo dilatet, ubi in uterum dura & calloſa inſeritur.

3. Veſiculas in ovario majores eſſe, quam ova, quae in tubis aut utero aliquando reperta ſunt, NATURAM vero nunquam retrogredi, ſed fetum a primo momento conceptionis perpetuo creſcere VALISN. c. IX. n. 18. c. X. n. 6., falſumque eſſe GRAAFIUM, cuniculi ova in ovario decies quam in tubis majora eſſe p. 307. T. XXVI. f. 1. Et urget LEEUWENHOECKIUS „ ova vulgo dicta in ove majora eſſe, quam conceptus ſeptimi diei *anat. & cont.* II. p. 165.

4. SBARAGLI addit, ova GRAAFIANA non reſpondere fetuum numero, & pauciparis vaccis numeroſiora eſſe, quam multiparis canibus, felibus, ſcropiis *ſceps.* p. 312 335.

5. Ova GRAAFIANA non incipere ſub tempora veneris, & in vitulo 4. 5. ſeptimanarum aeque, quam in vacca, magna eſſe LEEUWENHOECK *anat. & contempl.* II. p. 174. conf. DCLXIX. not. *s.* imo minui in praegnantibus STENON. *act. Haſn.* II. p. 231. LITTRE l. c. p. 383. conf. SANTORINUM p. 222. &c.

6. Sed neque evaneſcere pro numero fetuum, qui pariuntur, verum in ipſa graviditate omnia una fere deleri VALISNERI c. 10. n. 6.

7. Ova viviparorum animalium verorum ovorum omnino diſſimilia eſſe SBARAGLI p. 289. &c VALISN. c. 18. n. 27.

8. PAPI & VOGLIUS p. 96. objiciunt, nullam rationem dari, quare non uno initu totum ovarium fecundetur.

9. NABOTHUS, ſe ſaepe ova morboſa, tubas clauſas, & ſimilia vidiſſe in feminis, quae certiſſime peperiſſent: ut in gravida *Tartarea* vidit SBARAGLI p. 393. MORGAGNUM etiam fateri, frequentiſſime ſe ovaria varie morboſa reperire *Adv.* I. p. 35. & VALISNERIUM c. 12. n. 5. ex veneris, ut credit, intermiſſione, quod quidem innumerabilibus exemplis confirmari video, hydatidum, hydropis, atheromatum,

humanum albumine deſtituatur, & cortice. Non corticem habet, quia ovum in molli matris utero loco tuto fovetur: non albumen, quia toto tempore geſtationis a matre alitur. Vitellum autem habet, nempe placentam, & colliquamenti

pilorum, etiam Meis non infrequentibus experimentis. Vide dudum SBARAGLI p. 304. 393 & olim RIOLANUM p. 365.

Non ignoro quae ſoleant reſponderi: 1. Nihilo difficilius ova viviparorum ſolvi ab ovario, quam placentam de utero, fructus de petiolo GRAAF. p. 269. aut vitellus de calyce in oviparis BERGER ad VALISN. c. 9. n. 6 & omnino hunc in gallinis ovi cum calyce nexum validum eſſe, quem tamen certum ſit abrumpi TAUVRY p. 52. in teſtudine denique ova in calyce ita mergi, ut in immaturis nullum foramen appareat TAUVRY p. 38. Et inter vivipara aliqua eſſe, quae ova perinde, uti in avibus, ſeparata habeant, exemplo erinacei, & porcae DIONIS. p. 283. (ſed de iſtis dubito) eaque aliquando libera etiam in muliere reperiri SWAMMERDAM *prodr.* p. 20. Omnino denique ſeparari poſſe, cum ſeparata viſa ſint, & ova ex ovario emerſiſſe viderit BLASIUS *obſ. anat.* L. V. n. 4. & vicinum cicatrici ovum DUVERNEY junior *comm. Pariſ.* 1701. p. 245. Sed & lutea corpora juniora innata ovario eſſe, matureſcendo ſolvi.

2. Tubas facile dilatari, etiam leni flatu PAITONUS *diſc.* II. p. 43. atque adeo ab ovo, vi periſtaltica impulſo, ſuperari. Addi poteſt, rigere forte in coïtu tubas, & dilatari, idque valde probabile eſſe, ex fimbriarum dilatatione & acceſſione ad ovarium. Porro TAUVRYUS, ovum in ovalem figuram fingi poſſe, ſic diametrum minui credit p. 55. Sed etiam in Chamaeleonte, evidenter oviparo, oviductus ne ſetam quidem admittit, VALISNERI *oper.* T. I. p. 420.

3. Reſponderi poſſet „ Ovum abruptum de ovario vaſisque nutritiis aliquantum minui, donec, ex celeritate corculi aucta, inſertae in uterum radiculae placentae, alant reddantque liquores, quibus diſtendatur ovum DCLXXV. not. *a.* Sed poteſt etiam cutis aliqua abſcedere, neque absque exemplo eſt, inſecta ante metamorphoſes ſuas mole minui.

4. In iis ſemellis, quae plures fetus pariunt, ova forte per ſeries ſenſim expediri, neque plura ſimul adparere, quam neceſſe ſit, uti de luteis corporibus certum eſt. VALISNERIUS ex ſua hypotheſi reſpondet, plures eſſe in vaccis veſiculas, quod plures in unum corpus luteum abſumantur c. 19. n. 8.

5. Hoc difficile videtur, & hic facile vincunt corpora lutea, quae

ti ſacculum, nempe amnion. Ergo oviparorum feminarum & viviparorum ovis non aliud diſcrimen eſt, quam in albumine alimentario, & defendente teſta, quibus viviparae deſtituuntur: reliqua omnia in utrisque perfecte eadem ſunt. Mi-

quae adeo evidenter ſub veneris tempus & a conceptu tument. Poſſet tamen LEEUWENHOECKIO reponi „ etiam magnorum, & parvorum piſcium, qui certo ovipari ſunt, tum adultiorum & juniorum ova eadem mole eſſe *Epiſt. phys.* p. 166. & BAKER p. 159. idemque de animalibus ſpermaticis verum eſſe *Id* ib. Deinde Ego quidem in fetubus, & teneris puellis veſiculas ovarii non reperio; conf. *Ill.* TEICHMEYERI ſimile experimentum *de gener.* n. 17. In vaccis vero & animalibus brevis vitae, ita praeceps eſt tempus pubeſcentiae, ut non mirum ſit ova recens natorum ab ovis juvencae unius anni parum differre: hinc in iis animalibus, etiam lutea corpora ante tempus veneris adparere DCLXIX. not *p*.

6. Ova praegnantium aliquantum comprimi, neque ideo deſtrui, nova vero augmenta minorum detrimentum ſarcire.

7. Infirmum eſt. Piſcium enim ova veſicularum ſimilia ſunt. Avium autem ova ideo a viviparorum ovis differunt, quod alimentum fetus, nempe vitellum contineant TAUVRY p. 45. Ab hydatidibus autem, a quibus negat diſtingui poſſe VOGLI c. I. vel ſola perpetuitate ſatis diſtinguuntur.

Ad 8. facile reſpondetur, unicum tantum maturum eſſe. VALISNERIUS autem reponit, in oviparis multa uno coïtu ova fecundari, quia nulla in ipſis lutea corpora ſunt, haec autem in viviparis ſemper pauca generantur c. 19. n. 6. Plura tamen aliquando uno coïtu fecundari, dicetur ad DCXCIV. & exemplum mirabile RUYSCHIUS habet, maſſae cum variis artubus egeſtae, qui pro multis fetubus ſufficerent *Theſ.* II. *aſſ.* 3. n. 6.

Tum ad 9. ea mala, quae reperit NABOTHIUS, potuerunt intra novem graviditatis menſes nata fuiſſe.

Sed rationes, quare in ſententiam VALISNERII, aut certe MALPIGHII, pronior ſim, hae ſunt. Corpora lutea veneris tempore apparere dixi DCLXIX. & ab ovario manifeſto ſeparabilia eſſe ib. & numero fetuum proxime reſpondere not. *p*. & certiſſime foramini ovarii obponi not. *ff*. Deinde haec princeps ratio eſt. Si veſiculam corpus luteum ambit, vicerunt GRAAFIANI. Nunc Ego invenio corpus luteum intra veſiculam naſci. Sequitur hoc corpus veneris tempore maturari, adeoque omnino veſiculam praeparare aliquid pro corpore luteo, hinc e-

Miror adeo fuiſſe claros viros, qui negarent, aliquam inter ova viviparorum animalium & oviparorum ovo ſimilitudinem intercedere.

DCLXXI. An ovum humanum omnino in uterum feratur, dubitari poteſt. Certum enim eſt, tubam ita non continuam ovario eſſe, ut etiam remota ſit, neque videtur tubam ovarium amplecti poſſe, niſi animam aliquam habeat, quae tubam adſurgere jubeat, ut ovarium amplecti poſſit (*m*). Sed id non videtur probabile. Adeo-

vaneſcere, quando corpus luteum maturum eſt, neque immediate fetui inſervire. Nempe jam GRAAFIUS vidit, poſt coïtum inter ovi membranas ſubnaſci flavam materiem p. 231. Deinde RUYSCHIUS coagulatum cinereum corpus in majori veſicula in ovario adhuc incluſa depingit *Theſ.* VI. n. 5. T. IV. *Adv.* I. T. I. f. 2. & VATERUS repetit de *uteri polyp.* n. 5. „ cavum nempe ovum medullare. Denique VALISNERIUS in virgine reperit, in eminente veſicula intus naſci luteum corpus lunata figura c. V. n 16. ſi recte intelligo. Haec etiam mica forte eſt, candidior, quam in medio ovi liquore reperit SCHRADER. in *praef.* Ipſe autem intra diſſectam veſiculam vidi flavum, glanduloſum nucleum. Si tamen experimenta DCLXIX. not. *o.* ſatis firma eſſent, tunc utique GRAAFIANAM praeferrem ſententiam. Nunc ad alteram pronior, puto tamen repetenda eſſe experimenta.

(*m*) Conf. DCLXVIII. not. *y.* & DCLXX. *l.* Neque quidquam juverit SBARAGLUM, ſi mechaniſmum adplicatae tubae minus bene explicaverimus, phaenomenon enim demonſtratum otium facit explicaturis rationem phaenomeni. Addit ingenioſe TAUVRYUS, omnino tubas non oportuiſſe ovarium perpetuo amplecti, ita enim non potuiſſet eo ſe adplicare, ubi ovum maturius eminet p. 57. neque niſi unum, alterumve, recipere. Sed alia graviſſima objectio eſt, quam minime oportet diſſimulare. GRAAFIUS & alii not. *v.* ad DCLXVIII. viderunt „ continuo a coitu tubam ovario non cohaerere, ſed aliquo demum a coïtu tempore. Tubarum enim adplicationem omnes ſolemus orgaſmo venereo, & irruenti ſanguini tribuere. Quae ergo, ſi nequidem orgaſmi tempore admoventur, admovendi cauſa eſt; qua via eo ſemen advenit, ſi tuba veneris tempore ovarium non adtingit; Hanc difficultatem VOGLIUS urſit. Sed omnino experimenta pro tubae a recente coïtu ad ovarium adhae-

deoque tota res figmento proxima videtur. Verum Philoſophus nullum phenomenon pro impoſſibili habere debet, niſi quod notae demonſtrationi repugnat. Neque nos homines naturam diſcimus ichnographiam ex idea faciendo, ſed ſenſim & diligenter obſervando phaenomena. Gallinae vitellarium ad lumbos haeret, inde vero longe diſtat uropygium, & infundibulum, quod ova recipere debet, pendulum in cavea abdominis fluitat. Et tamen igne venereo incitata tuba gallinae erigitur, & amplectitur ovarium, atque adplicata reſorbet ovum, retinet per dies aliquot, alit, ducitque ad exitum naturalem. Inde nunc certo ſcimus, NATURAM facere, ut tuba flaccida, remota, ſe ovario adplicet, inde vero vitellus decidat, neque unquam in abdominis caveam elabatur, quod naturale videtur, ſed in fauces tubae perpetuo defluat, quae tamen adeo remota eſt: nihil enim certius eſſe poteſt, quam ovi, nihil morantibus iſtis difficultatibus, receptio ex ovario in tubam, etſi non negaverim, flaccidis tubis hanc reſorbtionem impoſſibilem videri.

Amplecti] HARVEIUS tubas rigidis ſuis finibus ad ovaria admotas vidit, & humanum uterum, in quo fimbriae tubarum cum ovario concreverant. Ergo non repugnat naturae, recipi per tubam ovum, & ad uterum deſcendere. Alia ecce ex-

haeſione ſuperare videntur illa pauca contraria maxime, ſi integram oviparorum analogam hiſtoriam adhibueris. Aves enim ex ſola titillatione dorſi absque maris ſemine ova concipiunt HARVEI p. 13. qui in Caſſuario etiam vidit ova concepta ex viſa ſtruthionum venere p. 15. & in vetuſto pſittaco *Pariſini* 1726. *hiſt.* 2.

experimenta. In foro porcario ſingulis ſabbati diebus, centum forte porcellae caſtrantur (*n*) ut eo abundantius ex ſagina pingueſcant. Haec operatio eſt hujusmodi. Veterinarius incidit abdomen paulo ſupra criſtam oſſis ilium, inſerit digitum, tubam adripit cum ovario, educit, eductam adſpicit, & reſecat, reliquam recondit, vulnus conſuit, ita efficit, ut nunquam ea porcella utero concipiat, & tamen uterum non adtigit. Objicies forte,, animal ſterileſcere, quod ovaria ſemen generent (*o*). Verum ſi haec ovario-

(*n*) DCLXIX. not. *f.*

(*o*) HIPPOCRATES in omnibus ſcriptis ſemen muliebre recipit debilius virili *περι γονης* n. 7. ſed neceſſarium &c. ARISTOTELES ſemen ſeminis vix ullum conceſſerat *de gener. anim.* L. I. c. 20. & negaverat humorem libidinoſum, quem in ſemine excernunt, ad conceptum facere *de gener. anim.* L. II. c. 4. Sed fuſe contrarius GALENUS, utique ſemen in feminis eſſe contendit, paucius equidem maſculo *de ſemine* L. I. quae etiam SPHAERI ſententia eſt apud LAERTIUM L. VII. c. 1. & imperfectius *de utilit. part.* L. XIV. c. 10. id per cornua in uterum venire l. eod. & *de utilit. part.* L. XIV. c. 10. & in vidua quadam craſſum cum maxima voluptate poſt irritationem pudendi excretum fuiſſe L. II. alias per ſomnum elabi, ad libidinem autem praeterea facere *de util. part.* L. XIII. p. 11. AVICENNA ſimillimum GALENICO exemplum citat viduae, quae tacto pudendo vim ſeminis excreverit *Fen.* 1. p. 649. COLUMBUS verum ſemen contra negantem FALLOPIUM ſe in teſtibus mulierum vidiſſe adſeverat p. 246. quod video nuper repetiiſſe D. VENETTE p. 222. abuſum ſero veſiculae alicujus turgidioris, & contentum in ovis liquorem ſemen tenuius eſſe repetit MAURICEAU p. 10. additque D. *de* MARCHETTIS, ſemen ex teſtibus per quaedam alba vaſa in tubas venire p. 45. Inter recentiores Cl. HENRICI *de veſic. ſemin. mul.* p. 18. liquorem glandularum NABOTHI pro ſemine muliebri habet, quod commiſtum virili ſetum conſtituat. VOGLIUS autem ſemen in teſtibus mulíebribus generare docuit, & eo citante D. PAPI. SBARAGLI vero & PAITONI *diſc.* III. p. 34. feminis liquorem ſpirituoſum in teſtibus credit generari, qui in ſanguinem reſorbeatur, & ea fere faciat feminis, quae viris ſuum ſemen praeſtat ex DCLVIII. Eadem omnino olim

riorum functio eſt, quomodo fit ut id ſemen in uterum potius (*p*), quam in caveam abdominis veniat? Ergo eo redeundum eſt, CREATOREM ſic voluiſſe: neque aliter rem poſſibilem concipio, cum adeo manifeſto oſtium tubae in cavum abdomen pateat, neque tamen ovum in caveam abdominis unquam effundatur: quantum quidem ex obſervationibus didici. Ergo ſatis abunde conſtat, feminam teſtes ſuos ideo nactam eſſe, ut ova praeparent, quae matura, tempore orgaſmi venerei, in tubam FALLOPIANAM, ovarium expanſis tubis undique, quaſi viginti digitis, amplexam abſorbeantur, recondantur, & per conſtrictionem tubae coërcita adigantur in tu-

olim GALENO ſententia fuerat *de ſemine* L. I. Deterius ATHENAEUS apud GALENUM *de ſemine* l. II. c. I. & nuper LEEUWENHOECKIUS ovaria omnino inutiles eſſe imitationes teſtium virilium *Epiſt. phyſ.* p. 210.

(*p*) Ita omnis vetuſtas „ nullum conceptum fieri, niſi mas & femina eodem tempore ſemen emiſerint ARIST. *hiſt. anim.* L. X. c. 4. & ſemen muliebre cum virili miſceri, atque ei quaſi pro alimento eſſe GALENUS *de ſemine* T. I.

(*q*) *Propellere, in Textu*] Haec maxima difficultas erat, ut ovum reciperetur in tubam. Promoveri facile intelligo, fibris circularibus ſucceſſive contractis, etiam reſpiratione adjuvante; dum ovarium tubae adhaerens ſuperne reditum impedit. Ita DRELINCOURT *de conceptu perioche* 5. 6. 15. REDI vol. VI. p. 262. 263. DIEMERBROECK. p. 134. &c. In cane GOELICKE ova matura in ovario; in tuba, in utero denique vidit, etiam in eadem cane, & repetitis experimentis SCHURIG. *ſyllepſ.* p. 49. 50 Hoc iter intra triduum a cuniculis perfici GRAAF p. 315. VERHEYEN. L. II. p. 328. in ove vero die undecimo *Id.* In ranis ova *M. Aprili* in ovario, *Majo* in oviductu & utero, *Junio* fere in utero, *Julio* in aquam effuſa VALISNERIUS vidit *Opere* T. I. p. 445. Fruſtra reclamat, nunquam ſe ovum extra ovarium vidiſſe LEEUWENHOECK. *ep. phyſ.* p. 296. Cum in cuniculis ova in tubis toties viderit GRAAFIUS, nubemque teſtium adlegaverim not *gg. ii.* ad DCLXIX. Id dubium manet, an totum ovum de ovario migret? Ita vulgo creditur *van* HORNEO p. 45. & SWAMMERDAMIO auctori *prodr.* p. 23. DRELINCOURTIO *de ſem.*

tubam, & in uterum deponantur. Tunc, ſi in uterum ova deſcenderint, quando ſemen maſculinum in uterum advenit, conſtricto utero ovum in utero manet: niſi hoc ſemen adfuerit, idem ovum ex corpore feminino ſine ſenſu dilabitur.

DCLXXII. Adparebit] Quis unquam crederet, niſi qui vidit, cutem abdominis feminae gravidae adeo enormiter diſtendi poſſe? Demonſtrat autem eventus, quam extenſiles membranae ſint.

Alienus] Mactetur ſexto a partu menſe vacca, ſi unum fetum pepererit, reperies unam in ovario cicatriculam, duas ſi duos, & duodecim omnino, ſi raro exemplo duodecim ediderit fetus. Deinde vaccam fetam jube mactari tertio poſt coïtum die, apparebit in ovarii ſuperficie eminens bullula (*r*). Ergo eo tempore, quo laſciviunt femellae, latens ovulum creſcit, tumet, vergit extrorſum, dilatat eam, qua ambitur, ovarii membranam. Inferior pars hujus bullae ſemper craſſior eſt, nempe placenta (*s*): ſuperior,

ſem. muliebr. n. 11. 12. & *de concept. Perioch.* XI. & Graafio *ep.* ad Schacht. p. 212. & Cowpero in *introd.* & omnis ſecta Graafii conſentit, rumpi nempe de ovo petiolos, maturos, aridos Drelincourt *de ſem. mul.* n. 16. ſic ovum delabi, tubaque recipi. Contrario modo ſolum fetum in ovo latentem exire Valisnerius ſentit c. 13. n. 5. & ovi contentum ſolum, relicto in ovario calyce, ut in gallinis Ruysch. *Theſ.* VI. n. 21. Naperus denique *Auctor von der natuur* ovulum minutum, verum ovum, latere in majori, vulgari veſicula, eam rumpi in conceptu, verius autem ovulum exire propoſuit n. 875. 880. Verum ova humana majuſcula, toties reperta undique integra, clauſaque membranis, & ſacculi coliquamenti ovi ſimillima, ſatis opinor demonſtrant, totum ovum de cortice luteo ſolvi, & deſcendere.

(*r*) Nempe corpus luteum not. *m.* ad DCLXIX.

(*s*) Proximé dicetur, ex teneri embryonis amnio undique va-

rior, tenuior, eſt chorion & amnion. Nunc quomodo fetus iſti, qui foramina in ovario reliquerunt, in uterum veniunt? Non alia certe, quam per tubas, via.

Cavo abdominis] In hominibus eandem legem obtinere, diſcitur ex actis *Pariſinis* (*t*). *Pariſiis* enim mulier concepit, utero geſſit, parturivit, ſed in ipſis nixibus periit, aperta eſt, reperta tuba FALLOPIANA ovario adnata, & ingens in cavea abdominis fetus.

DCLXXIII. SPIRITUUM] Fuerunt inter veteres, qui ſedem libidinis venereae in orificio ſuperiori ventriculi, & circa meſenterium lumbosque ponerent. Non male, nam in hominibus a venere exhauſtis & in eo ventriculi orificio, & in lumbis vitium accedit, & omnia ibi relaxantur (*u*).

Inflammatione] In eo ſtatu calor (*v*) ſemper adeſt,

vaſa, nempe placentae rudimentum erumpere.

(*t*) Conf. not. *gg. ii.* ad DCLXIX.

(*u*) De deliquiis animi aliisque morbis nervorum ex venere conf. DCLVIII.

(*v*) Qui in glande maſculina etiam thermometro poteſt explorari: ſed uti glans & penis, ita clitoris ſanguine turget, & nymphae GRAAFIO obſervante p. 144. & vagina demum, quae & ipſa, jam VESALIO docente, turget, penemque fungoſa conſtringit p. 657. RUYSCH. *adv.* III. n. 4. Totus etiam in coïtu uterus ita ſanguine inebriatur, ut vel a morte rubeat. Uterus, qui concepit, rubet, major & villoſior fit, os hiat RUYSCH. *Theſ.* VI. p. 32. & apud DIEMERBROECKIUM. VERHEYENIUS II. p. 314. in vacca rubentem vidit a coïtu uterum; & in cuniculis hoc ſignum eſt cupidinis venereae COSMOPOLITA p. 45. Ipſa denique corpora lutea poſt conceptum rubent & villis ſcabreſcunt, DCLXVIII. Sed etiam ante venerem avium uterus inſigniter mutatur, & carnoſus fit HARVEUS p. 23. in damis vero craſſior *exerc.* 66. Aliquando equidem legimus, uterum a venere non mutatum repertum fuiſſe *Phil Tr. abr.* III. p. 212. ſed longius a coïtu & poſt aliquot, ut videtur, dies,

adeſt, tum in maris, tum in feminae genitalibus partibus, omnino inflammatorius, ſummusque, quem homo ferre poſſet, ab irruente & agitato ſanguine arterioſo ortus. Omnis enim coïtus, & in mare, & in femina, cum inflammatione fit, quae in gangraenam abiret, ſi diutius duraret. Sed & elementa geniturae maſculinae, & ovum muliebre tunc intenſe calent, & agitantur velociſſime: deinde ſemen maris exit in uterum, & tunc actum eſt a mare id omne, quod in generatione agit.

Irroratum] In omnibus animalibus, quae coïtum adpetunt, bullae (*x*) lentum ſmegma habentes de inguine ſtillant, & eo ſigno de vaccis cog-

(*x*) Haec menſtrua ſunt, quae canibus ſeptem diebus fluere ait ARISTOTELES, cum genitalium protuberatione *hiſt. anim.* L. 6. c. 20. & humor, geniturae ſimilis, quem Equae venereae emittunt *Ib.* c. 18. Uterus ſub veneris tempus molleſcit & ſudat humorem albugineum HARVEI. p. 294. 295. Uterus a coïtu fecundo plenus humore limpido RUYSCH. apud DIEMERBR. & SLADUS in *Act. Hafn. ann.* II. n. 4. In vacca praegnante uterus liquore albugineo plenus I. SYLVIUS. In cornu uteri cervini a conceptu copioſus liquor albugineus LUDOVICI E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 8. *obſ.* 17. In utero paucis a conceptu diebus, lympha RUYSCH. apud MANGETUM in *biblioth. anat.* II. p. 550. De vaginae vero, & extremi pudendi liquore ſpumoſo, quo per venerem irrorantur, hic loqui ſuperſedeo, quem vix credibile eſt in uterum venire.

(*y*) *Apertius, in Textu*] In recenter impraegnata muliere os uteri hians RUYSCH. apud SLADUM & MANGETUM l. c. Tum in vacca VERHEYEN. II. p. 314.

(*z*) *Papillis, in Textu*] His omnino videtur abundare organum muliebre. In nymphis papillae SANTORINUS dixit p. 211. in interiori facie vaginae SANTORIN. *obſ.* p. 212. Papillas nerveas agminatas, prope vulvae oſtium PEYERUS habet *obſ.* 3. in hymene & rugis SANTORIN. p. 212. ibidem & in oſculo uteri RUYSCH. *Theſ.* IV. n. 9. Et iſtae quidem ſenſum veneris percipiunt. Quas vero papillas PRAECEPTOR ex MORGAGNO citat *adv.* I. p. 10. IV. p. 45. eae utique carnes ſunt, ſubcartilagineae, maxime in vetulis, pene conicae, quae agminatae rugas

cognoſcitur ad ferendum taurum idoneas eſſe.

Verum hic theoriae noſtrae obponit ſe HARVERII auctoritas (*a*), quae nos pene ad ſcepticiſ-

gas vaginae faciunt, ipſo MORGAGNO teſte ita inclinatas, ut deorſum aciem convertant, penique reſiſtant l. c. Hae papillae in duas principes ſeries ordinantur *Id.* ib. GARENGEOT *ſplanchnol. ed. nov.* II. p. 58. anteriorem & ſuperiorem majorem, ſubſtratam urethrae, dictam VESALIO p. 653. 654. & cum palato recte comparatam etiam a C. STEPHANO L. III. c. 7. uti recte PINAEUS vaginam ſuperne magis rugoſam dicit p. 99. & BOURDON p. 119. & VERHEYEN p. 146. & GRAAF. p. 170. & SANTORINUS p. 212. Haec ruga ſub urethrae oſculo protuberat, ſaepe fiſſa, & ſaepe procidit, perque vaginam turpiter eminet. Altera obpoſita, minor, inferior, ad anum reſpicit, dicta VERHEYENO. Vidi etiam duas medias interceſſiſſe. Omnes ad dimidiam vaginam uteri definunt, & reliqua pars vaginae utero propior, mollioribus & ramoſis rugis exaratur, quales pinxit VERHEYEN. T. XVII. f. 2. quam iconem contra MORGAGNI cenſuram IV. p. 45. omnino excuſo. Sed & ipſae duae columnae emiſſis transverſis jugis varie conjunguntur. Vide iconem Meam ad naturam factam. Caeterum per ſenium adeo non deteruntur, aut per partum, ut GRAAF. p. 171. aut per coïtum ut MORGAGNUS I. p. 10. LINDEN. *phyſ.* p. 316. certe Meis in experimentis, ut in vetuſtis corporibus pulchrius adpareant. Vaginam utique arctant MORG. & ſedes ſunt voluptatis I. p. 10. certe augent adfrictionem, ut non male Medici *Uratiſlavienſes* inter cauſam deficientis voluptatis venereae harum rugarum abſentiam recenſeant. Denique dilatationi in partu favent. Hinc in recente puerpera nullae cervicis rugae RIOLAN. p. 366. Sexta a partu ſeptimana nullae in vagina rugae BARTHOL. *Cent.* I. *hiſt.* 32. & in collo uteri vaccini rugae, quibus extenſis mire dilatatur ALDES p. 546. Non ignoro paſſim exempla legi feminarum, quae absque voluptate conceperint PECHLIN. *obſ.* 45. L. I. LANZONI *anim.* 32. SCHURIG. *congreſſ. hiſt.* p. 81. & p. 302. *ſpermatol.* p. 243. ubi multa exempla compilantur. Sed certum experimentum capere difficile eſt.

(*a*) HARVEIUS in damis inprimis ſemen craſſum nunquam reperit *exerc.* 48. 66. p. 226. ex. 67. tum in canibus & cuniculis *exerc.* 67. in quibus conſentit GRAAFII obſervatio p. 305. Negat etiam advenire ſemen ad ovaria SCHRADER. *de microſc. util.* & plures alii. Porro galli ſemen & aviae arctitate ab utero excludi, & demonſtrari alio modo impraegnationem peragi, quod multa ova uno coïtu fecundentur HARVEIUS monet

exerc.

ciſmum ducit. Vir iſte omni fide digniſſimus, & in experimentis primarius, narrat, in adeo numeroſis femellis, quas ipſe ſecuit, ſtatim a coïtu, nunquam ſemen in utero repertum fuiſſe cum tamen Equas, Damas, Cervas, numeroſas ſecuerit, in quas maſculi tantam vim ſeminis injiciunt, ut videatur non poſſe fieri, ut viſum fugiat, ſi om-

exerc. 5. TAUVRY p. 71. Etiam craſſam teſtium muliebrium tunicam contra ſemen adlegat GRAAF. p. 266. Praeterea negant cauſam dari, quare ſemen virile ad tubas veniat LAMZWEERDE *de gener. molar.* p. 76. Deinde adducuntur a BOHNIO p. 6. TAUVRYO, HARVEIO, RAJO, HARVEII argumenta repetente *ſyn. quadr.* p. 37. atretarum numeroſa exempla, quae absque immiſſione penis conceperint, manifeſta demonſtratione, ſeminis craſſamentum ad conceptionem non neceſſarium eſſe. Ita CARPUS in MUNDINUM p. 661. 662. ex FOROLIVIENSI, & THOMA *de* GARBO. & ZABARELLA, & RIOLANUS de femina vix ſpecillum admittente p. 197. & de aeque anguſta fere SORBAIT, E.N.C. *Dec.* I. *ann.* 3. *obſ.* 273. atque PAULINI *Dec.* II. *obſ.* IX. poſt *Dec.* II. *ann.* 7. & SCHENK. & MAURICEAU *obſ.* 835. & MOINICHEN *obſ.* 13. ubi neceſſe fuit membranam incidere ut pareret. Simile exemplum habet *la* MOTTE *obſ.* 243. 244. Coalita vagina conceptus felix, qui vaginam aperuerit *Id. obſ.* 341. Sed & HARVEIUS ſimilia habet p. 268. & *Pariſini* 1712. *hiſt.* 2. & PAULINI l. c. Hymene integro conceptus E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 28. *obſ.* 83. 489. Atretas porro, quae conceperunt RIOLANUS recenſet *enchirid.* p. 173. *Zod. Gall. ann.* I. p. 173. *Ordo Lipſienſis* apud SCHACHER in *prog.* a 1728. edito, RUYSCH. *obſ. chir.* 22. & ex ſua etiam obſervatione SCHURIG. *Gynaicol.* p. 166. 168. Vulva vix calami capace femina impraegnata WALDSCHMID *de var. med. bod.* p. 5. Semiclauſa vulva conceptus & mors, cum parere non poſſet TRIOEN. *obſ.* p. 64. & ſimile exemplum DIEMERBROECKII. Imperfecta atreta concepit *Act. Berol.* III. n. 1. Alia, quae vix denarium admiſiſſet, a partu ſecundo virgo ex NICOLO apud MARC. DONATUM p. 617. Alia clauſa, ita tamen ut menſes fluerent, concepit *Phil. Trans. Abr.* III. p. 216. Absque immiſſione conceptus ZACCHIAS L. X. c. 43. MAURICEAU p. 64. *obſ.* 211. 489. LANZONI *anim.* 32. FABRICIUS *ab* AQUAPEND. SCHURIG. *ſyllepſ.* p. 141. Infibulata Equa peperit HARVEI p. 268. BORELLUS *Cent* IV. *obſ.* 26. Conceptus per peſſaria ROUSSET. MAURICEAU *obſ.* 217. Ex LECHELIO ex *Nouv. de*

la

omnino adeſſet (*b*). Sed contraria experimenta RUYSCHIUS obponit, qui tot praeſentibus teſtibus

la Rép. des let. 1686. exemplum citat feminae quae, concepit, cum vaginam carne plenam haberet, SCHELHAMMERUS *de part. gener.* n. 27. Porro in papilione tubam liquore plenam eſſe MALPIGHIUS obſervavit *ad* SPON. p. 34. & in vacca uterum muco plenum idem obſtaculum praeſtare p. 33.

Sed contraria nunc experimenta ſequuntur. Semen in utero in brutis ſemper reperit GALENUS *de ſemine* L. I. c. 2. In utero vaccae ſemen vidit a coïtu VERHEYEN. II. p. 314. I. p. 135. In cuniculi tubis 48. horis a venere ſemen & animalia LEEUWENHOECK. *anat. & cont.* II. p. 170. 171. & in matrice 15. minutis a coïtu p. 166. In feminae tubis ſemen FALLOPIUS p. 196. b. GRAAF. p. 276. RIOLANUS p. 179. in utero vero ſuſpenſae, quae quarto ante die coïverat, ſemen invenit CARPUS p. 191. in utero feminae & in tuba RUYSCHIUS *Theſ.* VI. p. 13. n. 21. *Adv.* I. n. 1. T. II. f. 3. & POSTELLUS apud TAUVRY p. 179. & CHESELDEN. *anat.* L. IV. c. 2. Addit COWPERUS ,, in opoſſo ad duas vaginas penem bifurcum reperiri *Abr.* V. p. 335. cui addi poteſt, toti generi oviparorum (piſcibus exceptis) pro duplici utero duos etiam penes eſſe. Ergo verum ſemen ad ovaria venire KERKRING. *anthrop.* p. 2. & COLLINS p. 600. & COWPERUS ſentit in introd. & VALISNERI c. 10. n. 3. GRAAFIUS autem ſemen quidem ad ovaria non venire in cuniculis, leporibus &c. p. 263. in vaccis vero & ovibus & muliere utique etiam in tubas penetrare poſſe credit p. 264. & aliquando admittit BERGERUS p. 465.

Sed inſtant aurae fautores, humorem in puerperis in tuba reperiri feminis ſimilem BARTHOLINO obſervante p. 259. & SANTORINO c. XI. n. 18. & hunc humorem impoſuiſſe forte RUYSCHIO. addique poſſet, ipſum RUYSCHIUM in vetula hanc muci uterini cum ſemine virili ſimilitudinem admittere DCLXVIII. not. *i.* Verum in ordinario coïtu nihil video, quare ſemen aut omne, aut ex parte, uterum non ſubeat, maxime ſi comparaverim vim illam *ſuctricem* pudendi muliebris, etiam in acubus cum magno feminarum malo obſervatam, & in conceptione a GALENO adductam *de ſemine* L. I. Neque mucum credo in alcohole obrigeſcere, & indurari, uti RUYSCHII ſemen ex utero ſumtum, & animalcula demum demonſtrant ſemen fuiſſe, & nimis univerſalis eſt organorum marium introductio in feminea in quadrupedibus, avibus, inſectis, quam quae fruſtra ſit.

(*b*) Comparatio cum feminis demonſtrat, extra conceptum ſe-

bus etiam Medicis, in duobus crudelibus caſibus feminarum, continuo a venere obtruncatarum, contrarium vidit. In priori hiſtoria claſſiarius miles a pulchra meretrice magna induſtria exoraverat admiſſionem, poſt coïtum vero miro furore motus, abſciderat miſerae carotides. In altera vir adulterum in ipſo inhoneſto actu cum uxore comprehenderat, & necaverat deprehenſam. Cum ergo RUYSCHIUS juſſu Magiſtratus vulnus undique exploraret, vidit, in cavitate uteri, verum muliebre ſemen, idemque continuo alcohole vini immiſſum, induratum, una cum utero adſervavit, ut hac ipſa die in theſauris Imperatricis *Ruſſiae* ſpectabile ſuperſit. Sed neque HARVEIUS aut fallere potuit aut falli, cum certa ſit ejus viri ingenuitas, & copia experimentorum, in vaſtis animalibus captorum. Conciliare (*c*) adeo oportet contraria ipſius, & RUYSCHII experimenta: Nempe HARVEIUS ſua pericula fecit in animalibus biſulcis, quibus uterus in duo brachia dividitur, & per eam longitudinem ſemen facile ita diſpergi potuit, ut pauciſſimum in utero reliquum eſſet: RUYSCHIUS in mulieribus, quibus unica uteri cavitas eſt. Pro RUYSCHIO etiam pugnant feminarum experimenta, quae ex

ſemen de pudendis continuo effluere: & omne denique evaneſcere loci calore & reſorbentium venarum efficacia, hinc aliquot poſt venerem horis non reperiri. Damas autem HARVEIUS ſerius a coïtu forte incidit, & ob eam rationem uterum reperit inanem, uti tertio die BRENDELIUS catellam *de embr. praeëxiſt.* p. 38. & EVERHARDUS cuniculam uterum ſemine vacuum viderunt habere, aut demum eae damae non conceperant DIEMERBROECK p. 181.

(*c*) Ut memores ſimus adfirmantium contra negantia argumenta maximam efficaciam eſſe.

ex hoc unico ſigno norunt ſe concepiſſe, ſi ſemen poſt venerem de utero non effluxerit (*d*). Et veterinarii ſimilem obſervationem conferunt: ii enim, ut Equa ex precioſo caballo, magno ſaepe conducto ad unum initum, certo concipiat, habent pro certiſſimo praeſidio, ſi genitalibus Equae, quamprimum caballus deſiluit, ſitulam frigida plenam ſuperfuderint, ita uterus conſtringitur, neque ſemen effluit, niſi pauculum quid, quod diu poſt coïtum elabitur, jam functum officio.

Conſtrictione] Poſt conceptum uterus clauditur. Quo momento bruta animalia conceperunt, eo lumbi concidunt, uterus clauditur (*e*).

Occurrens] Hoc enim temporis momentum pro conceptu opportuniſſimum eſt, quo calor in utroque ſexu maximus, febrili certe vulgari multo major eſt: ita enim actuoſiſſima ſeminis principia etiam magis actuoſa (*f*) redduntur: tunc-

(*d*) Animalia omnia concipiunt, ſi ſemen retinuerint, & ne unicum, quod ejecerit, GALENUS *de ſemine* L. I. Semen quae retinet, concepit HIPP. *de genit. & de natur. pueri.* Quando non concepit, ſemen excidit *de genit.* n. 6. Vide VENETTE p. 211. Sed recte ARISTOTELES, non totum ſemen ad conceptionem neceſſario retineri *hiſt. anim.* L. X. 3. & l. c. *ſub fin.* eamque cautelam repetit VALISNERIUS c. 9. n. 2. c. 10. n. 3. Sufficit enim unicam guttam animalibus praegnantem, ad uterum venire. Idem reſpondetur ad atretarum hiſtorias.

(*e*) In erinaceo os uteri a conceptu conſtrictum MURALT. *vadem.* p. 266. & in vacca FABER apud HERNANDEZ p. 617. SEVERIN. in ZOOTOM. p. 297. & in cerva J. M. HOFMAN E. N. C. *Cent.* X. *app. obſ.* 46. Uterus poſt coïtum ſe contrahit ARIST. *hiſt. anim.* L. VII. c. 4. GAL. *de ſemine* L. II. c. 2. Signum conceptus os uteri clauſum, & tamen molle MAURICEAU p. 91. 106. & unicum ſignum conceptus os clauſum PANAROLUS *Pentec.* III. *obſ.* 21.

(*f*) Maxime, ſi revocemus ex DCLI. animalcula ſpermati-

tuncque fit Conceptio, ſi principium genitale maris in eo momento ovulo occurrerit, atque adeo vis aliqua ex mare ad ſacculum colliquamenti penetraverit.

Poros] Ovum femininum oritur ex ultimis finibus capreolorum arterioſorum, diſtributis ad ovaria: ita SWAMMERDAMIUS docet, & poſt eum RUYSCHIUS. Calyx (g), ſive corpus luteum in homine placentae rudimentum eſt, in brutis vero animalibus cotyledonum initium. Per calycem, non per interpoſitam ſphaerulam, intercedit commercium inter ovum & ovarium, & calyx ovi initium eſt, finisque vaſorum conglomeratorum. Separatur tamen de ovario ovum absque

tica frigore perire, modico calore conſervari, & animari, ut omnia inſecta ſolent. Hic ipſe calor videtur facere, ut coïtus tempore id animalculum, quod fortunatius ovum adtigit, maturum, accelerato motu corculi ſui, inviſibilia hactenus vaſa umbilicalia exſerat, & arterias ſuas ovi venulis inſerat: uti viciſſim calentis ovuli (quod ex utero & corpore luteo calere aeſtimatur not. *v.*) elongata arteria venam umbilicalem animalculi obpoſita ingreditur. Quae vere animalia ova non matura ingreſſa fuerint, aut inertiora fuerunt, quam quae vaſa ſua potuerint vaſis ovi obponere & inſigere, ea, etiam ſi tubas & ovarium adtigerint, mori neceſſe eſt. Ex hoc calore venereo forte explicari poterit, quare animalcula in teſte virili non excreſcant? Sed in muliebri demum ovo incrementa capiant? Quod absque hac vi expandente ſolida, fluidorum motum accelerante, vaſa animalculi corculi impetui vi pari reſiſtere videantur, cedant vero ab hiſce duabus cauſis debilitata. 2. Quod radicalia vaſa nullibi cum ſpe inſitionis, & proventus, emittere poſſint, niſi in paria ovuli intus fluitantia vaſa. Ita quorumdam fungorum ſemina in ſolo fimo equino radices agunt &c.

(*g*) Supra demonſtratum eſt, calycem & in homine, & in avibus in ovario manere; ovi tamen ambitum floccis obduci, quibus cum ovario in vulgari, aut cum luteo corpore, in MALPIGHIANA conjunctum fuit, & olim cum utero conjungetur. VIEUSS. *nov. ſyſt.* p. 52.

que laceratione vaſorum ovarii, ſed ita, ut ea pars ovi, qua ovario nectebatur, debiliſſima ſit.

1. GESN.] Quando nunc ſtimulis venereis turget ovum, & caleſcit, & in ampliorem molem intumeſcit, tunc in ea parte, qua ovum ad ovarium nexum fuerat, & in qua omnia vaſa nunc abſciſſa ſunt, per ea ipſa vaſa (*b*), qua olim materies nutritia ſubibat (in Meo codice), advenit id de mare, quod ovum femineum fecundum reddit: ſive id ſal volatile inviſibile eſſe malueritis (*i*) ſive flatum ανεμονοειδεα ſpiritumve MOSAÏ-

(*b*) Abrumpi de calyce ovum, non difficulter concipitur, ſi, quod omnino probabile eſt, in coïtu ſecundo intumeſcere poſueris, ita enim, dum in brevitatem ſe colligit, adtrahit vaſcula, per quae alebatur, & avellit, conjuncta forte vehementi & convulſiva preſſione externa ovarii DCLXVIII. Conf. AUCT. *von der Natur.* n. 851. Tunc demum, & per ea ipſa avulſa vaſa, PRAECEPTOR vult irrepere vermiculum, & adſinia docet VALISNERI c. 13. n. 4. Sed obſtat gallorum exemplum, qui plura & diverſae maturitatis ova fecundant uno initu, maniſeſto argumento, in ova nondum avulſa vim maſculam ſubire. Decimo enim, & vigeſimo die a coïtu fecunda ova a gallina pari HARVEIUS teſtis eſt p. 19. Sed quanam parte ergo ſubit? Fruſtra quaerunt, qui ovum ipſum nondum certo viderunt.

(*i*) Qui ſemen maſculum ad uterum venire negarunt, ii ſeminalem auram volatilem de ſemine exhalare & impraegnare feminam conſentiunt, & eo manifeſto inclinat GRAAF. *Ep. ad.* SCHACHT. p. 212. CORNELIUS CONSENTINUS p. 177. & alii. Sed vias varias huic aurae fecerunt. C. BARTHOLINUS *ſpec.* p. 112. per vaſa ſanguinea reſorbtam ad ovaria venire ſtatuit. Sic FANTONUS *diſſ. anat.* p. 211. SCHELHAMMERUS *diſſ.* 12. AUCTOR L. *von der natur* n. 878. HANDLEY *Eſſ. of anat.* p. 40. &c. Per tubas eo ipſo tempore ovario ſe adplicantes VERHEYEN. L. I. Tr. 2. c. 20. & L. II. p. 324. & VATER *phyſ. exp.* p. 720. & VALISNERIUS c. 13. n. 3. qui & ipſe id ſolum, quod in ſemine ſubtile eſt, ad impraegnationem facere credidit c. 10. n. 3. quod animalculum in ovo latens ſuſcitet, ut humores ejus celerius circumeant c. 13. n. 4. Spiritus etiam ſolos de ſemine ad ovum ſubire DRELINCOURT *perioch.* 30. J. W. PAULI & alii. Per membranarum poros filtrari TAUVRY p. 73. Per vaſa, quan-

SAÏCUM, qui praegnans incumbebat aquae, uti VAILLANTIUS, ſive denique LEEUWENHOECKII (*k*) animalculum admiſeritis, quod decies millies minus grano ſabuli: ſemper utique eodem res redibunt, ut principium impraegnans per hanc, neque aliam, viam ad ovum adveniat: cum vero ſemen maris absque omni dubio communicetur cum ovo, pars vero ſeminis maxime actuoſa ſit omnino animalculorum congeries; hanc ipſam veram fecundationis cauſam eſſe probabile ſit.

DCLXXIV.

tum video, ſua muciſlua, vaccis propria MALPIGHIUS p. 34. Alii ne auram quidem, ſed cauſam aliquam fermentationis ſufficere malunt, ut PERRAULT *mécan. des anim.* p. 484. & CONNOR *evang. med.* p. 6. & MAITRE JEAN & immateriale principium, vel motum, HARVEIUS ſub finem. BORELLUS autem neſcio quid organizati in ſemine virili ponit II. *Prop.* 173. Verum plus quam auram eſſe motumve, vel mutatio coloris demonſtrat, quam in ovis bombycum ipſe MALPIGHIUS obſervat, ſterilia enim ſublútea, fecunda violacea ſunt *de bomb.* p. 36. 42. Sed ranarum etiam ova impraegnata ex albis nigra fiunt, & ſimilia in erucis obſervavit RAJUS *ſyn. quadr* p. 450.

(*k*) Id ſuperius dudum, niſi fallor, valde probabile factum eſt. Addo nunc, quicunque hominem in ovo humano ſuſpenſum viderit, qualem paſſim, in VI. maxime Theſauro RUYSCHIUS habet, illi ſponte certe viſurum, nihil huic fabricae aptius reſpondere, quam vivum animal, quod in ovum irrepſit, & emiſſa radicula ſe inſeruit huic nativo ſolo. In ovo primo quemdam quaſi vermiculum adparere MONROO *act. edimb.* II. p. 212. Qui vero ex DCLI. ante incubationem hominem, aut animal in ovo latuiſſe volunt, ii & minutius vermiculo ſeminali faciunt, & cum ſolum motum ad vitam hujus ovi ſufficere volunt, non ſatis reſpiciunt ad ſummam illam neceſſitatem maſculi ſexus, quae per omnia animalia dominatur, & ad ova ſubventanea, quae perinde emota, & ovario pariter, ut fecunda excuſſa, ex ſimili libidine; ſimili acceleratione motus humorum ovi, nihil tamen fecundi habent. Sed vermiculus, quem nunc admitto & qui ovum ſubit, non per cicatricem advenit, ut GEOFROI *an hom. prim. ordin. vermis*, haec enim per impraegnationem demum naſcitur; neque cauda ſe adligit, quae videtur ejus ſpina dorſi eſſe, ſed vaſculis, quae inviſibilia fuerunt.

DCLXXIV. Tale] Ubicunque demum pars ſeminis fecundans ovo potuit adplicari. (*l*)

Ovario] In homine fetus inventi ſunt, in ovo nati, qui ovario adhaererent. In iis caſibus oportet omnino ſemen maſculinum ad ovarium veniſſe: ſive per uteri cavitatem in tubarum caveam, & per eam ad ovum venerit, quae opinio vulgo recepta eſt; ſive juxta Harveii doctrinam aura ſeminalis maſcula ſe venis in uterum hiantibus inſinuavit, hinc in ſanguinis maſſam (*m*), & cum circulante ſanguine per arterias ad ovum

(*l*) Conceptus ſedem in utero plerique ponunt. Olim Galenus, feminam concipere ſemine in vaſa ſubeunte, quae menſes fundunt *de vulv. diſſect.* Inter nuperiores ita defendit Drelincourtius *adverſ. dogm.* 12. & Bergerus p. 460. & Hartmannus E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. 10. *obſ.* 161. ita fuſe maxime Paitonus *Diſcorſo* IV. & nuper Gouey, qui credunt ex libidine ova ad uterum deſcendere, ibi demum poros a ſemine ſubire Paiton. p. 79. Addit rationem Paitonus; quod tuba continuo a coïtu ovario nondum adplicata reperiatur p. 32. Graafius vero Bohnius p. 21. Valisneri c. 13. n. 4. Vieussenius *nov. ſyſt.* p. 48. & plerique in ovario ovum fecundari ſtatuunt. Hanc ſententiam ut admittam, faciunt 1. ova humana in ovario reperta not. *gg.* ad DCLXVIIII. 2. ova humana in tuba reperta, quale exemplum Sladus ex Ruyschio habet *Act. Hafn.* II. n. 4. & Diemerbroeck, & manifeſtius *Edimburgenſes*, qui a recenti venere corpus album, ovale, piſi forma, cum multo ſemine ex preſſa tuba viderunt exire, in quo, ut nemo ſubventaneum, aut nondum ſecundum eſſe dicat, rudimenta erant corpuſculi *Ed. Soc.* V. p. 336. Plura vide ad DCLXVIII. not. *v.* 3. Gallorum vis, qua multa ova eodem tempore impraegnant, ubi manifeſtum eſt, in ipſo ovario oportere impraegnata fuiſſe. Uno enim coïtu multa ova ſecundantur, Harvei p. 18. etiam vigeſimum *Exp.* 39. & ovorum inchoata rudimenta p. 90. 111. & in *Indica* gallina omnia omnino ova unica venere fecunda redduntur Maitre Jean p. 5. In apum denique regina fecunditas ad octavum & nonum a viduitate menſem ſupereſt Reaumur *Hiſt. des Inſect.* V. p. 564. 4. Mutatio manifeſta corporum luteorum, quae a ſecundo coïtu tument, rubent &c. Sed ea ovarii partes ſunt, non uteri.

(*m*) Cum craſſamentum ſeminis in uterum veniat tubasque,

ovum venerit. Verum hic quidem modus Mihi conceptu difficilis videtur. Si enim vis ſeminis fecundans per cor & pulmones feminae tranſire debuit, facillime utique aberrare poterit, ut ad aliena loca, longe ab ovario remota veniat, niſi adjumenta alia gratis finxerimus.

Uterum] Quaeritur, num fecundans ſeminum adunatio in utero fiat: Ita GRAAFIUS (*n*), qui multa dubia in his rebus expedivit. Sumſit domeſticos cuniculos, mares, & feminas, ſed hujus animalis tanta fecunditas eſt, ut fere ab omni coïtu concipiat, & plurimos quidem fetus, vix unquam vero aberret. Ergo eadem hora plures feminas ad mares admiſit, deinde eaſdem diverſis temporibus aperuit. Quot nunc fetus concepti fuerant, tot ſemper in ovario reperit cicatrices (*o*), ſive foveolas, ex quibus corpus luteum ejectum fuerat. Sed in vaccis, uti totidem, quot fetus, in cornubus uteri crenae ſunt, ita totidem pariter in ovariis cicatrices. Ita Suibus aliquando ſedecim, quos ſimul concipiunt, fetus in cornu ſedent, vigintique in Muribus. Deinde GRAAFIUS ova ab ovario in tubas veniſſe vidit; ut aliquot horis, poſt eam qua primum ovum in tubam venerat, ſecundum adveniret, donec quatuor v. g. fetus ex ovario dextro pulſi, quatuor in cornu cellulas occuparent, id enim ſem-

minime laborandum eſt de parte mobiliori. Vermiculi non videntur in ſanguine, alieno ſibi elemento, ſupervivere poſſe.

(*n*) Argumentum maximum pro ſententia noſtra eſt, ſi ſatis firmum „ tertio demum die a fecundo coïtu tubas ovario admoveri p. 307. Oportet adeo pridem ovum fecundatum fuiſſe, nam triduo omnino ſemen vim ſuam amiſit. Sed vid. DCLXVIII.

(*o*) Not. *z*, ad DCLXVIIII. not. *x*.

ſemper in tot cellulas dividitur, quod fetus concepti ſunt. Ex his experimentis collegit GRAAFIUS, etiam in humani generis femina in ovario ovum impraegnari, inde in tubam & uterum deferri. Si in itinere impedimentum aliquod occurrerit, tunc in tuba fetum creſcere, vel in ovario. Verum vir clariſſimus experimenta ſua unice in bicornibus uteris impraegnatis fecit, in quibus fetus in cornubus geruntur. In homine vero & equa, fetus in cavea uteri ſedet. Ea ergo, quae obſervavit, in bicorni utero valere videntur, in homine vero conceptum potius in utero contingere. Neque tamen negavero, etiam in tubis, & in ovario conceptum poſſe fieri (*p*).

DCLXXV. CLAUSO] In fecundo & felici conceptu, infiniti enim caſus ſunt, in quibus ovulum iterum elabitur (*q*). HIPPOCRATES in libro

(*p*) Fatetur etiam PAITONUS ,, in tuba, etſi raro, & in ovario, etſi rariſſime, fecundationem contingere poſſe l.c. p. 99.

(*q*) Inde numeroſiſſimae hiſtoriae ovorum humanorum de utero excuſſorum. Bis Mihi oblata ſunt ovalia fere, alba cincta membrana, quae undique radiculas albas ramoſas educerent E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. 13. *obſ.* 191. multo ſanguine miſtam, liquore plena limpido. Sed hanc lanuginem altera craſſior continebat membrana, intus levis E. N. C. l. c. Celeberrimum ovum eſt illud HIPPOCRATICUM, quod ex ſalatrice ſaltu juſſit expelli, ſexto die, ut credit, ſimile ovi absque teſta, cum fibris albis exeuntibus, humore intus pellucido, & in medio quaſi umbilico HIPP. *de natura pueri*, & denuo *de aetate* *Idem* ait meretrices depellere quaſi carunculam, ſi in aqua inſpexeris, reperias partes diſtinctas. Porro ARISTOTELES pro animalis initio etiam ovum, membranam nempe, intextam venulis recenſet *hiſt. anim.* L. VII. c. 7. Pelliculas a ſemine muliebri produci, quae ſetum amplectantur, ait GALENUS *de ſemine* L. I. & eam ,, ex utero pendere ex loco, ubi vaſorum ſunt oſcula; Hanc autem pelliculam fieri in ſecundam *Ib.*

Haec ova humana aut ſubventanea ſunt, quo inutilia illa re-

bro *de Natura pueri*, hujusmodi hiſtoriam deſcri-
bit,

referuntur, quorum fetus caſu aliquo periit, aut bono fetu plena, fecunda. Illorum ecce exempla Talia habet GEMMA *Coſmocrit.* f. 2. p. 86. pro fecunda ſpecie. Abortus trium, vel quatuor ſeptimanarum, nempe bulla aqua plena in amnio, quod chorion cingebat DIEMERBROECK p. 185. Ovum columbini mole liquore non coagulabili plenum cum appendicibus apud VALISNERIUM *opp.* II. p. 38. Ovum gallinacco aequale plenum albumine MAURIC. *obſ.* 180. Altero menſe in utero ſacculus fetu deſtitutus GALEACIUS *Comm. Bon.* p. 127. Secundo etiam menſe ejecta ova ſubventanea HARVEI. p. 230. Veſiculam tertio menſe gravida pepererat femina dicta GRAAFIO p. 191. Nova nupta ovum egerit exiguum BARLES *nouvell. decouv.* p. 23. Hydatis a conceptu dejecta *Breſl.* 1725. M. *nov.* Burſula absque fetu in abortu SCHRADER. *obſ. Dec.* III. n. 6. Cum legitimo fetu ovum externe carnoſum, intus grumum continens VIEUSSENS. Iconem etiam placentae cum membranis absque fetu habet BIANCHI T. II. f. * 7. 8. T. I. f. XI. p. 130. 131. & TRIOEN T. V. f. 2. 4. ſimillimam genuino ovo & pariter villoſam, & RUYSCHIUS *Theſ.* VI. 39. 40. 41. T. I. figuris 2. 3. 4. 5. ut videtur.

Sed vera ova conceptu intus ditata, etſi non rariſſima, non tamen vulgaria ſunt. Minima in tubis, citavi ad DCLXVIII. Tale etiam ovum in utero liberum, necdum adnatum, NIGRISOLUS ex fovea uteri exemit p. 22. Nunc alia fecunda, minima & majora, ad diem nonum usque GRAAFIUS pingit T. X. f. 1. ad 7. ex cuniculis. Ovulum piſi mole jam villoſum ex femina VATERUS habet *mol. praegn.* n. 4. majus autem BIANCHI T. I. f. 3. ex femina. Embryo tridui & quatridui aetate in magno ovo BIANCHI T. I. f. 4. Biduo triduove ceraſi mole ova KERKRING. *anthropogr.* p. 3. Tridui quadriduive ovum nuci aequale cum minimo fetu *Id.* f. 2. p. 4. Sexto die a venere bullula in cornu cuniculae LEEUWENHOECK *Anat. & cont.* II. p 171. Septimo die ovum undique villoſum avellana majus BIANCHI f. 5. Nono die a coïtu conceptus ex tunica liquido cryſtallino plena, in quo nubecula, & alius minimus fetus COSMOPOL. f. EVERARDUS p. 48. 49. In Sue decimo a conceptu die in medio utero vitrea ſubſtantia membrana clauſa, in ejus medio fetus cum venis ramoſis COITER. p. 124. Die duodecimo ovum humanum aequale pinei putamini, jam circumfuſum vaſculis, cum fetu milii grani ſimili SANTORIN. *iſtor. d'un feto* n. 5. Decimo tertio die ovum (cuniculi) avellanae mole, cum multa aqua amnii fetuque adhuc informi COSMOP. p. 54. Ovum huma-

manum juglandis mole, fibroſum, cum fetu jam ſatis formato E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 1. *obſ.* 119. Ovum humanum columbini ſimile, villoſum, cum ſemine papaverino non majori fetu, & funiculo E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 3. 10. *obſ* 191. Ovum muci aequale cum fetu apis mole TREW. l. c. f. 4. 5. 6 Ovum nucis moſchatae mole cum placentulae initio RUYSCH. *cur. renov.* n. 56. Ovum gallinaceo aequale, in eo fetus magnitudine ſeminis cannabini MAURICEAU *obſ.* 485 Ovum humanum nucis mole, externe partim fibroſum, partim leve, intus fetus muſcae magnitudine VATER. *de grav. appar.* p. 13. & pulchre TREW. *Comm. Lit.* 1739. p. 117. T. III. f. 7. 8. 9. Ovum undique fibroſum RUYSCH. *muſ.* p. 170. Ova cum fetu hordei grano non majori *Id. Theſ.* VI. T. II. f. 1. 2. Ova albuminoſa cum fetu puncti ſimili MAURICEAU *obſ.* 233. die decimo octavo, & vigeſimo. Sacculus in quo gemelli formicae mole BRENDEL. *de embr. praeëxſiſt.* p. 38. In veſica fetus apis mole MALPIGHI. *poſth.* p. 86. Vigeſimo primo die enorme ovum cum minimo fetu PINEUS p. 8. Ovum 21. dierum, in eo fetus lunatus cum partium initiis LANGLEY p. 161. Abortus trium vel quatuor ſeptimanarum, bullae ſimilis aqua plenae: cum amnio, chorio, & in membrana externa carnea maſſa DIEMERBROECK p. 185. ſi quidem hoc ſecundum fuit. Ovum humanum cum membranis duabus fibrarum ope conjunctis & fetu intus mucoſo HARTMAN. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 10 *obſ.* 157. Tertia vel quarta ſeptimana ovum cum fetu faba non majori Ovum 25. dierum cum fetu, nimis puto, perfecto BIDLOO T. LVII. Ovum anſerini mo , in quo fetus acephalos MALP. l. c. p. 87. Vix avellana majus ovum quatuor ſeptimanarum cum vermiculo intus contento HEISTER. *Comp. anat.* f. 27.* Ovum unius menſis, ſimile gallinaceo, extus tomentoſum, intus ampullas tres continens RIOLANUS vidit p. 388. Ovum 32. dierum magno fetu & placenta BIANCHI. f. XI. Quinta ſeptimana fetus apis mole in ovo *la* MOTTE II. c. 24. Eadem aetate fetus, ungue non major, partibus jam formatis MAURICEAU *obſ.* 246. Aliquot ſeptimanarum digitale ovum, cum (valde magno) fetu SCHURIG. *ſyllepſ.* p. 105. Sexta ſeptimana ipſe vidi ovum gallinaceo majus, totum obductum placenta, & chorio cum qua amnios numeroſis nectebatur vaſculis, funiculo, hydatidi ſimili, embryoni informi inſertum. Sexta ſeptimana ovum juglande non majus, cum duabus membranis, fetu, funiculo, artuum rudimentis MURALT. *coll. anat.* p. 623. Sexta ſeptimana abortus membraneus columbini ovi ſimilis, albumine plenus, cum fetu vix diſtincto MAURICEAU *obſ* 233. Eodem tempore in ſacculo fetus apis non major *obſ* 265. Sexta ſeptimana veſica in qua fetus apis magnitudine *la* MOTTE *obſ.* 205. Ovum gallinaceo paulo minus, cum embryone piſi mole, DIEMERBROECK.

BROECK, p. 184. Aliud, ejuſdem fere molis, cum fetu carnato formicae magnitudine p. 184. Aliud aequale gallinaceo, cum chorio villoſo, amnio ſeparabili, fetu piſo aequali p. 183. Aliud eadem magnitudine, cum placenta, chorio, amnio, & in eo bulla *Id.* p. 186. Ovum cum craſſa chorio, fetuque in amnio, pene perfecto, E. N. C. *Dec.* I. *ann.* III. p. 68. Ovum duorum menſium cum funiculo fili aequali, una extremitate membranea, in altera ſanguine coacto *la* MOTTE l. c. p. 247. Bimeſtria ova cum vel ſine fetu, placentae parum niſi radiculas aliquas habere, cum fetu unguis magnitudine HARVEI p. 184. 230. Ovum bimeſtre in quo, mediis in aquis, rubrum corpuſculum COLLINS *ſyſt.* p. 627. Bimeſtrem fetum in folliculo, pro monſtro habuit JASON a PRATIS *de uteris* p. 47. Ovum bimeſtre, gallinaceo aequale, cum fetu ſcarabei mole *la* MOTTE *obſ.* 134. Bimeſtre etiam ovum cum fetu piſi mole, funiculo praeditus, in quo aliqua artuum apparitio, & radiculae externae BURGGRAV. E. N. C. *Vol.* V. *obſ.* 79. Ova duo perampla cum fetu fabae minoris & majoris magnitudine RUYSCH. *Theſ.* VI. T. II. f. 3. 4. Novem ſeptimanarum conceptus cum filamentis ex ovo rubeſcentibus in parte acutiori BACK. *in alloq.* p. 42. Sesquitertio menſe ovum carneum, cum fetu apis mole, ſolito minus MAURICEAU *obſ.* n. 108. In abortu 50 dierum ovum gallinacei mole, fetus fabae magnitudine HARVEI *exerc.* p. 68. Ovum humanum cum rudi maſſula fabae mole E. N. C. *Cent.* X. *obſ.* 3. & ſimile fere TRIOEN, vertice acuto, informi fetu T. V. f. 3. Ovum humanum ſphaericum, anſerini mole, cum fetu faba non majore, & tenui funiculo, tertio menſe E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. *obſ.* 159. Eadem magnitudine cum puero ſcarabeo aequali *la* MOTTE *obſ.* 134. Menſe tertio elegans ovum ab altera parte villoſum, anſerino majus HEIST. f. 27. Magnum ovum tertio menſe cum minimo fetu RUYSCH. *Theſ.* VI. n. 49. T. III. f. 3. Menſe tertio duae membranae, cum aqua viſcoſa, hydatidibus & informi fetu MURAT. *coll. anat.* p. 663. Menſe quarto ovum integrum editum, & in eo puella viva REIES, Menſe $4\frac{1}{2}$ membrana ovi ſimilis, in qua aqua & filamenta alba, tresque ampullae pellucidae L. BOURGEOIS p. 26. Nempe, ova humana ſaepe vidit PLATERUS amnion habentes, in qua tres bullae *quaeſt. phyſiol.* p. m. 238. eae vero bullae ſunt cerebellum, duoque cerebri lobi DRELINCOURT. *in adverſ.* vide DCXCIV. Aliud ovum humanum in quo duo corpuſcula incurva parum figurata PLATER. l. c. Ovum exiguum, columbino non majus, cum paradoxo fetu incredibilis magnitudinis RUYSCH. *Theſ.* X. T. I f. 3. Ovum eadem magnitudine cum fetu faba non majori, menſe quarto MAURICEAU *obſ.* 259. Ovum eadem mole cum maturo fetu editum, in quo embryo formicae aequalis BERGER. p. 468. & intra molam

bit, docetque, qua arte ovum excuti poſſit (*r*), quando fetus jam in ovo oculis dignoſci poteſt. Tales abortus frequentiſſime fiunt, non ſentiente femina, ob incredibilem parvitatem. Abortum trium menſium demum percipiunt (*s*).

Mu-

lam amnios minor, & fetus NOORTWYCK p. 121. In maſſa ſexto menſe edita, placenta, membranae fetus phaſeoli mole, cum artuum rudimentis ANEL. *hiſt. de l'Acad.* 1714. *obſ.* 3.

Ergo & in homine & in brutis (mantica etiam in damis generationis primordium eſt HARVEI) fetus naturaliter ab ipſo conceptu ſemper in ovo reperitur, ab initio leviori, ſenſim magis undique villoſo, liquore pleno limpido.

(*r*) Motu magno aut venere tunc ovum excuti poſſe, aut ſupervenientibus menſibus, credibile eſt, DRELINCOURT. *de ſem. muliebr.* n. 30. cum ovum in his primordiis nondum adnexum ſit. Caeterum HIPPOCRATIS hiſtoriam carpit VALISNERIUS, quod fetus 7. dierum multo minor ſit, quam ibi deſcriberetur c. 21. n. 16.

(*s*) De anthropogenia pauca hoc loco decerpam.

In recenter impraegnata corpuſculum album mucoſum in utero RUYSCH. apud SLADUM l. c. Embryonem capite aciculae non majorem RUYSCHIUS vidit *Cur. renov.* p. 143. & ſemine papaverino HARTMANNUS E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. 10. *obſ.* 191. Tertio die a coïtu in cane carina BRENDEL. l. c. Sexto die fetum grano hordei aequalem eſſe MANNINGHAM *comp. obſt.* p. 50. Die ſeptimo vermiculus incurvus 12. fere linearum BIANCHI T. I. f. 5. 6. omnino nimius. Vermiculus etiam in primis initiis in ovo MONROO *Edimb.* II. p. 212. In ovillo fetu corpus jam diſtinctum LEEUWENH. *anat. & cont.* II. p. 165. Die octavo fetum cumini grano non majorem RUYSCHIUS recenſet *cur. renov.* p. 52 Decimo die vermiculus in ovo eſt, & adhuc ad albuminis modum ad ignem cogitur GRAAF. p. 311. ic. 8. T. XXVI. Die duodecimo fetus humanus milii grano ſimilis SANTORIN. *Iſt. d'un feto.* Die 14. ovum, & in eo fetum formatum fabae mole habet KERKRING. f. 3. multo vero majorem Cl. GUTERMANN. *Comm. Nor.* 1739. h. 9. T. III. f. 3. Non ignoro ſecundum HARVEIUM, ante 15. diem nihil de fetu apparere, aut certe vix lente diſtingui ſecundum TAUVRY p. 83. Sed contrarium VALISNERI demonſtrat c. X. n. 4. 5. Die decimo quinto fetum api minori comparat MAUR. 571. Die decimo octavo, vel vigeſimo, in aqua albuminoſa fetus puncto ſimilis *Id. obſ.* 233. Vigeſimo die homo grani hordei mole BESLER. p. 8.

&

Muſculorum] Non vi muſculoſa vera, ſed utero per inflammationem aliquam robur accedit, ut ſe conſtringat, & oſculum obturet, neque tamen fetus incrementa impediat. Exemplum

& VAROL. p. 102. Vigeſimo primo die non major formica, ſed nimis perſectus, in enormi ovo, apud PINEUM p. 138. & ic. I. In ovo paucarum ſeptimanarum, gallinaceo aequali, fetus piſo duplo minor, cranio membranaceo *Idem* p. 183. In ovo gallinaceo minori formicae aequalis fetus, p. 184. Piſi magnitudine fetus, in ovo gallinaceo, minori, & plurima aqua, p. 184. Vigeſimo primo die 7. lineas longus, apparente artuum initio DODART. *hiſt. de l'Acad* 1701. p. 25. pondere 7. granorum. Eodem etiam die fetus lunatus cum partium initiis LANGLEY p. 161. Vigeſimo quinto die fetus uncialis PINEUS p. 149. api vero non major BIDLOO T. LVII. f. 3. Vigeſimo quinto vel trigeſimo unguis mole MAURICEAU p. 84. Quem pro 25. dierum fetu BIDLOUS pingit, nimis perſectus videtur T. LVII. enormiter major vermiculo quem HEISTERUS pingit F. 27* Tertia quartave ſeptimana fabae fere aequalem fetum in aquis MAURICEAU *obſ.* 558. Vigeſimo octavo die ſceleton fere unciale pingit KERKRING. f. 4. Pondus menſe primo drachma ſemis aeſtimat MAURICEAU p. 38. magnitudinem fabae parem *obſ.* 421. vel api *obſ.* 367. aut paulo majorem ex *obſ. poſt.* 5. Sed haec non ſatis ſibi reſpondent. Menſtruum fetum digiti transverſi mole VATERUS vidit *de mola praeg.* n. 6. ſuumque minorem quam KERKRINGIANUM, fuiſſe monet SWAMMERDAM *prodr.* p. 25. nam menſtruus hujus fetus biuncialis eſt. Die trigeſimo quinto fetus apis minoris mole informis *la* MOTTE II. o. 24. Quinta ſeptimana fetus ungue non major, ſed partibus ſatis apparentibus MAURICEAU *obſ.* 246. Sexta Septimana aequalem ſcarabeo *la* MOTTE o. I. 4. Eadem aetate fetus exiguus, ſed formatus, capite & oculis apparentibus MURALT. *coll. anat.* p. 623. Uncialem eo tempore fetum VATERUS vidit l. c. & BIDLOUS T. LVII. f. 4. & plus quam biuncialem KERKRING. f. 6. & GUTERMAN. l. c. f. I. & triuncialem atque valde perfectum PINEUS p. 148. ſeqq. Altero menſe fetum digitum longum vidit VATER. ib. Nona ſeptimana in ovo gallinacei aequali, duo fetus minimum digitum latos habet BACK. p. 42. triuncialem vero TREW. l. c. f. 13. & paulo maturiorem alterum f. 14. 15. Tertio menſe articulo digiti nondum aequalem, valde parvum L. BOURGEOIS habet I. p. 27. digito vero magno MAURICEAU *obſ.* 692. Fetum duos digitos lon-

plum hujus ab inflammatione roboris eſt in pene erecto, qui tenſi muſculi ſimillimus riget, quando a ſanguine influente turget.

Juga membranoſa] Poſt EUSTACHIUM MORGAGNUS & NABOTHUS probe notarunt hanc rem. Uterus intus non glaber eſt, &, ubi uterus aperitur

longum menſe tertio HARVEI p. 230. & trium unciarum pondere MAURICEAU p. 85. Non recedit pulcherrimus ille HEISTERIANUS f. 27. Sed PINEUS enormiter adultum pingit p. 154.

Verum facile demonſtratur naturae varietas. Nam incrementa numeros dierum non ſequuntur, ſed alimenti forte naturam, & vim impulſionis. Deinde has menſuras turbat, quod fetus ſaepe dudum ante abortivum partum pereant, aut creſcere certe deſinant, atque adeo edantur mole minori, quam pro aetate naturalis foret: Hujus modi fetus falſa germina vocat MAURICEAU *obſ.* 485. 511. 617. Huc pertinent plurimae hujus ſcriptoris obſervationes. Poſt aliquot ſeptimanas fetum grano milii aequalem *obſ.* 141. ſexta ſeptimana vix diſtinctum corpuſculum *obſ.* 253. neque majus ape *obſ.* 295. Altero menſe fetus grano hordei non major, forte 15. dierum *obſ.* 314. 673. Nona ſeptimana fetus ape non major, menſtruus forte *obſ.* 367. Die quinquageſimo fetus ape non major, ovum anſerino, ex matre obnoxia abortui *obſ.* 421. 615. & grano cannabino *obſ.* 631. & tritici grano *obſ.*. 596. Menſe tertio ovum, aquis albuminoſis plenum, cum fetu grano milii non majori MAURICEAU *obſ.* 616. & cannabino *obſ. poſt.* 135. *obſ.* 108. 304. 403. 381. 571. & ovum anatino non majus *obſ.* 416. Menſe tertio & dimidio ovum gallinaceo non majus, fetus ape, ſed poſt languorem *obſ.* 400. Menſe quarto cum medio fetus ape non major, menſtruus forte *obſ. poſt.* 64. Menſe quinto abortus juglande non major *obſ.* 498. fetus faba *obſ.* 259. Menſe ſexto ovum columbino non majus, fetus ape *obſ. poſt.* 49. & ovum columbino non majus poſt haemorrhagiam *obſ.* 432. Menſe ſeptimo ovum pugni mole, fetus ape non major, MAUR. *obſ.* 696. & trimeſtri non major *obſ.* 462. Menſe octavo fetus muſca non major, grani pondere *obſ.* 482. Nono menſe fetus trimeſtri, non major MAUR. *obſ.* 337. Huc adeo refero fetus quadraginta dierum non majores formica ARISTOTELIS *hiſt. animal.* L. VII. c. 3. FERNELII *phyſiol.* L. VII. c. 10. (qui tamen ſuae formicae caput facit avellanae aequale) & RIOLAN. p. 388. & triginta quinque dierum fetus apis mole, STRATONIS & DIOCLIS CARYSTE

tur oſculo, ibi juga (*t*) conniventia ſunt, quae ab inferioribus ſurſum admittunt, a ſuperioribus vero deorſum eunti ovo reſiſtunt. Haec repagula hoc tempore intumeſcunt, uterum coërcent, ne excutiatur, quod conceptum eſt.

Veſiculis] Idem EUSTACHIUS & MORGAGNUS do-

STII apud MACROBIUM in *ſomn. Scip.* l. c. 6. ſextaque ſeptimana non majorem fetum VAROLII p. 103. & eadem magnitudine nona jam ſeptimana *la* MOTTE *obſ.* 173. aut grano hordei RUYSCH. *adverſ.* II. n. 10. tertioque menſe *Ejuſd. Theſ.* VI n. 49. T. III. f. 3. & in E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. *obſ.* 159. Tum quinquaginta dierum fetum, non majorem faba HARVEI *exerc.* 68. Caeterum etiam minores fetus ſatis ſaepe moleſtos eſſe monet *la* MOTTE p. 247. & alii, cum in primis ea aetate, ex clauſo utero, placenta aegerrime eximatur. Conf. E. N. C. *Dec.* II. *ann.*. 1. *obſ.* 100. 116.

(*t*) Laminae ſunt pene cartilagineae, deorſum cavae, ſimiles vaginalibus, in aciem terminatae MORGAGN. *adv.* I. n. 14. T. III L. Vidi transverſas valvulas fuiſſe, uti FABRICIUS *de form. fet.* T. IV. PALFYN *de la femme* p. 56. &c. & tamquam ramos ex medio trunco veniſſe FABRIC. ib. Ita, ſed paulo nimis evidenter, MORGAGNUS *adv. anat.* I. T. III. & SANTORINUS, ramorum cum appenſis pomis ſimillimas, T. II. f. 3. p. 215. nimis e contrario obſcure BIDLOO T. LI. f. 4. & TREW. *Comm.* 1731. h. 7. 1732. Alias duos truncos vidi, ut SANTORINUS l. c. & pro perpetuo WINSLOW. n. 598. & olim NABOTHUS. Alias vidi plures uno trunculo fuiſſe, rugasque ramoſas. Ita plures & ſatis confuſos pingit TREWIUS *Comm. Nor.* 1735. h. 39. T. IV. f. 11. p. 284. pro re perpetua, & quinque aliquando truncos fuiſſe SANTORINUS teſtis eſt p. 215. Alias vidi varie intricatas & inordinatas, valvulas, directionibus diverſis, ad latera recurvatis, ut nullum ordinem facile exprimeres; Alias vix quidquam conſpicuas, quod etiam MORGAGNO contigit *Adv.* IV. p. 69. & BIANCHO anſam dedit carpendi. Caeterum HEROPHILUS collum uteri cum palato comparavit *diſſ. vulv.* c. 7. & muſculoſum cartilagineum dixit GALENUS de *utilit. partium* L. XIV. c. 3. *de diſſ. vulv.* c. 7. ubi addit in aniculis durius eſſe: Eadem habet C. BARTHOLINUS p. 154. VESALIUS addidit rugas eſſe p. 653. easque per aetatem & venerem duriores fieri p. 657. in icone FABRICIANA T. IV. habentur, ſed rudius & absque explicatione. Rugas etiam DIEMERBROECKIUS dixit p. 137. & GRAAFIUS p. 181, Chordas RUYSCHIUS vocavit *Theſ.* VI. n. 24.

docent, inter juga, quae in exteriori oſculo uteri ſunt, ſolent autem vocare internum os, ut a vaginae orificio diſtinguant, ampullas eſſe, ſphaericas (*u*), quae per emiſſaria ſua liquidum plaſticum

n. 24. cujus non bona icon exſtat *Theſ.* VI. T. IV. f. 3. Lacertos firmantes nominat SANTORINUS p. 216. Videntur omnino aërem, & alia vaginae contenta morari, ne uterum ſubeant; deinde facere ad extenſionis facilitatem, cedunt enim & explanantur, neque tamen evaneſcunt SANTORINO teſte p. 215.

(*u*) Veſiculae alias, & ſaepe quidem, ſuperius quam valvulae ponuntur, ut VERHEYEN. p. 146. T. XVII. f. 3. immerſae ex dimidia parte in uteri carne, aut ad duas tertias ut HENRICI *de veſ. ſem. mulier.* p. 8. aut penitus abſconditae, ut MORGAGNUS *Adv.* I. p. 38. quales etiam TREWIUS habet *Comm. Nor.* 1732. p. 284. T. II. f. 3. aut tantum una tertia NABOTH n. 14. & aliquantum, ut NOORTWYCK p. 7. Ibi in utero rarius quidem reperiri NABOTH ib. alias & ibi & in cervice. Alias omnino inter valvulas ſedent, ut in MORGAGNI & SANTORINI & VERHEYENI iconibus & apud WINSLOW. n. 598. & frequentius eſſe NABOTHUS auctor eſt. Alias in limbo oſculi interni *Id.* ibid. conf. MORG. l. c. Ego in cervice perpetuas, & ni fallor etiam perpetuas in ea parte uteri reperi, quae in cervicem gracileſcit, hactenus tamen ſupra valvulas eſt. Duas tantum ſeries eſſe, ut BIANCHUS *Theatr.* MANG. II. p. 77. non credo, agminatas autem in unum corpus coaluiſſe non repugnavero, quod idem vidit. Fiunt tenera membrana, quae tamen per foramen inflictum inflari poteſt (HENRICI). Continent lympham viſcidam, pellucidam SCHURIG. *ſpermat.* p. 182. ſive mucum, LITTRE l. c. ſerumve limpidum, ut PALFYN. *de la femme* p. 56. Ductulos vero, quos memorat HENRICI, nemo praeterea vidit. In femina *Hyſterica* magnas fuiſſe narrat VALISNERI c. 5. n. 23. Has veſiculas, poſt levem memoriam GRAAFII, qui inter uteri rugas dixerat ſe veſiculas vidiſſe p. 181. habet Cl. DESNOUES „ ſubrotundos tumores, qui expreſſi materiem ſpermaticam flocculentam edant *Zod. Gall. ann.* III. p. 21. *lettres* p. 127. LITTRIUS autem in gravida viderat *Mém. de l'Acad.* 1701. p. 386. & MERY anno eodem *hiſt.* p. 50.

Sed NABOTHIUS a. 1694. ait ſe ſua ova vidiſſe *de ſteril.* n. 13. & etiam tunc pro novo ovario habuiſſe, & eadem in *diſſ. cit.* refutatis ovariis, pro vera ſede conceptus proponit, oviſque femininis. Addit juniores feminas plura habere n. 14. partemque utero immerſam placentam eſſe, & aliquando piſi mole re-

 pe-

cum (*v*) amylaceae paſtae ſimile exſudant. Prae-

periri ib. & liquorem intus albuminoſum concreſcibilem continere n. 13. Cl. HENRICI ſimilem opinionem recepit, addiditque, ſemini virili ſimilem continere materiam l. c. nempe ſemen muliebre activum, quod, miſtum virili, fetum efficiat p. 18. NABOTHIANUM autem ovarium omnino recepit F. HOFMANNUS *med. ſyſt.* p. 342. 343.

Deinde has veſiculas praeter priores viderunt PETERMANNUS, DOUGLASSIUS *abridgm.* IV. T. VI. f. 2. PALFYN. l.c. MUYS. a SCHURIGIO citatus *muliebr.* p. 316. & VERHEYEN qui rudem iconem dedit *globoſorum corporum* p. 146. T. XVII. f. 3. TREW. *Comm.* 1731. p. 13. MOEBIUS in *diſſ. inaug.* & LIEUTAUD & alii, nemo vero facile in NABOTHI opinionem incidit, nimis repugnantibus obſervationibus citatis ad DCLXVIII. *y.* & DCLXVIIII. *gg.*

Contra NABOTHUM etiam BOTTIGERUS ſcripſit, & PETERMANNUS, & ETTMULLERUS, qui citat utrumque, & RUYSCHIUS *Adv. anat.* I. n. 2. qui hydatides eſſe voluit, & hic & in tubis abunde frequentes ETTMULLER *epiſt.* p.9.&c. Ita in utero ſphaerulas in hydropica DUCHESNE vidit apud PALFYN. *de la femme* p. 80. & *Breſlavienſ.* 1722. *M. Mart.* in ipſa demum cervice e longo petiolo pendulas vidi. Sed SANTORINUS & MORGAGNUS I. p. 37. & HENRICI p. 7. cum ſimul utraeque reperiantur, non credunt, veſiculas hydatides eſſe; SANTORINUS addit (poſt MORGAGNUM *Adv.* IV. p. 70.) in puerperis crebriores eſſe, atque forte ad eum ſtatum pertinere p. 213. 214. (quod idem MORGAGNUS habet p. 71.) additque ſe in infelici puerperio cervicem absque veſiculis duram reperiiſſe. Muco lento plenas etiam MORGAGNUS facit *Adv.* I. l. c. & VALISNERI, & ſecretoria muci uterini SIMSON *Edimb. Soc.* IV. p. 121. Mihi dubiam hanc theoriam reddit emiſſariorum defectus, nunquam Mihi viſorum, & ubertas vicinarum lacunarum.

(*v*) Mucus rubrofuſcus in gravidis os uteri claudit VESAL. *exam.* p. 142. RIOLAN. p. 367. HARDER *prodr.* c. 8. DIEMERBROECK p. 236. ALDES p. 547, LANGLEY p. 163. ſed iſti ex brutis: COWPER. T. LI. f. 4. GRAAF. p. 181. E. N. C. *Cent.* X. *obſ.* 46. NOORTWYCK p.7. ad aliquot in Equa uncias PEYER in *exerc.* In vaccis etiam hunc mucum reperi, & in feminis, & in ſumma cervice MORGAGNUS *adv. anat* I. p. 37. Os uteri in meretrice viſco plenum D. *de* MARCHETTIS apud RAIUM *abridgm.* IV. p. 7. & MORGAGNUS ib. p. 12. Subrubrum vocat VESALIUS p. 653. quod reperio, ſed corruptioni tribuo. Fontes lacunae ſunt not. *x.* forte etiam ova NABOTHI. Ita etiam MOEBIUS in *diſſ. cit.*

(*x*)

Praeter eas etiam lacunae (*x*) ibi ſunt, quae lentum humorem exonerant. Hinc in Conceptu lentiſſimus humor, per agitationem inflammatoriam abundius effuſus, os uteri (*y*) obſercit. Tres adeo cauſae ſunt, quae ovum retinent (*z*) in utero.

In-

(*x*) DCLXIV. Adde in iconibus, quas PRAECEPTOR ex EUSTACHIO citat, ſinus quidem muciferos manifeſto, rugas not. *t.* perobſcure exprimi.

(*y*) Ex triangulari illa latiori cavea uteri, dixi anguſtiorem firmiſſimum canalem deſcendere, veram uteri cervicem, obſervante FALLOPIO p. 192. & facile demonſtrante GALENI ſermone *de vulv. diſſect.* c. 7. quam pro ſecunda uteri cavitate diſtincte deſcribit COLLINS p. 567. & SIMSON l. c. p. 129. & alii. Eam deſcripſi, a vagina circumnata excipi. Intra iſtum adeo canalem prominet cervix, anuli ſimilis pulpoſi, craſſiſſimi VESAL. p. 657. convexi, intra vaginam prominentis & quaſi ſuſpenſi WEPFER. de *cicut. aquat.* p. 125. MAURICEAU p. 33. f. 1. inciſi fiſſura, ex figura uteri, & ſitu, transverſim lata VESAL. p. 655. FABRIC. T. I. f. 2. in virgine perangusta GRAAF. p. 180. conf. PINAEUM p. 124.

(*z*) Os uteri aliquando praeter naturam clauditur, & anguſtius eſt, eſtque haec ex cauſis ſterilitatis muliebris HIPPOCRATES περι γυναικειων β. & α. MANNINGHAM p. 47. MAURICEAU *obſ.* 582. SCHURIG. *muliebr.* (ex *Uratiſlavienſibus* & D. PAULI) & RUYSCH. *Theſ.* VI. n. 85. & fartum clauſumque a ſarcomate in ſterili BIERLING. E.N.C. *Dec.* I. *ann.* II. *obſ.* 208. & connatum fuiſſe, ut oportuerit parturienti cultro aperiri, lego apud *Edimburgenſes* III. p. 317. & fere ſimile exemplum habet GOUEY p. 62. Sed in gravidis, perinde uti in virginibus, PINAEO recte notante p. 128. magis connivet, quam clauſum eſt, vide etiam GRAAF. l. c COWPER. T. LI. f. 4. (menſe tertio). Diſerte vero hiare, & ad modum canini roſtri produci MAURICEAU p. 97. Invenio equidem os uteri a turgente utero claudi apud HIPPOCRATEM *aphor.* V. n. 51. DRELIC. *de Concept. Perioch.* 21. HOBOKENUM *anat. ſecund. vit.* p. 14. DIEMERBROECK p. 236. & alios; & ſub initio ſtrictum eſſe apud HARVEIUM p. 270. VESALIUM p. 655. triduo & quatriduo a partu HORNE *Wehmutter* p. 13. vixque ſtylum admittere apud GAL. *de diſſ. vulv.* c. 7. RIOLANUM p. 365. arctiſſime demum conſtrictum apud BLANCARD *anat. pract.* II. n. 76. & menſe inprimis quinto & ſexto *la* MOTTE l. c. c. XI. praegnanti vero in univerſum claudi, & coëunti

Innatat] Penitus liberum (*a*), quia longe minus eſt minima capacitate uteri: eo tempore, quo nondum adhaeſit, facillime ovum ejicitur, quod (*faux germe*) (*b*) *Galli* vocant, trimeſtri vero fetui demum nomen imponunt *abortus*.

Huti demum hiare, ut ſemen recipiat apud GALENUM *de util. part.* L. XIIII. c. 3. In ovibus etiam anguſtatur PEYER apud MURALTUM l. c. p. 409. ARISTOTELES denique etiam poſt menſes effluxos claudi ait *hiſt. anim.* L. X. c. 2. Verum Ego nullum, in cadavere certe, oſtium aut uteri, aut alterius emunctorii, unquam ſtrictum vidi. VATERUS in gravida etiam piſi capax pingit, &, qui prius citati ſunt, illi quidem morboſum aliquem coalitum deſcripſerunt, iſti anguſtum dixerunt, comparantes cum enormi illa dilatatione, quae in partu fit.

(*a*) Ova in cuniculis ſub initia graviditatis non adhaerent utero GRAAF. p. 308. DRELINC. *de ſem. mul.* n. 30. & in dama HARVEI p. 233. tum in biſulcis in univerſum *Id.* p. 280. avibusque *Id. exerc.* 8. Ita GRAAFIUS etiam in ovo libero primum nubeculam apparere vidit, deinde punctum ſaliens p. 278. 280. Tertia ſeptimana in ove nondum adhaeret fetus LANGLEY p. 166. & quinta p. 162. neque ante diem nonum in cuniculo p. 167., Addit HARVEIUS, adhaerere in damis ovum tunc, quando viſcera in pectus ſe retraxerunt *exerc.* 69. & in equis NEEDHAMUS prioribus ſex omnino menſibus ovum utero non adhaerere auctor eſt c. 2. & confirmat peritiſſimus WEPFERUS E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 3. *obſ.* 129. Verum nimis tardam videtur hanc adhaeſionem feciſſe HARVEIUS, nam placenta multo, qnam credebat, celerius erumpit DCLXXVII. & ſeptimo die in cuniculo ova cellulis adhaerent, ut vix eximi poſſint GRAAF. p. 309. paucisque diebus recte hanc libertatem definit AUCTOR *von der natur* n. 884. Audiendi ſunt, qui hanc libertatem negant HARTMANN. E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 10. *obſ.* 191. & MONROO in *act. Edimb.* II.

(*b*) ARISTOTELES *abortus* vocat fetus dearticulatos, *effluxus* autem, quando ſemen liquidum ante ſeptimum diem effluit *hiſt. anim.* L. VII. c. 3. MAURICEAU vero p. 112. *obſ.* 314. 338. 647. 485. 511. & BIANCHUS falſum germen dicunt, quod amnion & placentam habet, fetu vero caret, qui deſtructus ſit BIANCH. *gener. anim.* p. 130. 131. T. I. f. 11. T. II. f. 7. 8. Alibi MAURICEAU ante menſem ſecundum vel tertium falſa vocat *germina* p. 94. DRELINCOURTIUS embryones vocat prius, quam umbilicus utero adhaeſerit, fetus autem, quando id factum eſt *Periech.* 35.

(*c*)

Humor] Uterus clauſus plenus eſt maſculino ſemine, tum mucilaginoſo ſucco uteri, cum Conceptus plerumque poſt menſes ſequatur: in his nunc humoribus natat ovum, quo uterus major eſt, & pori macerantur (*c*) ut ſubtilioris humoris, cui innatant, partes admittant. Hactenus, quamdiu nondum utero adhaeret, embryo dicitur.

Meatus] Per eam partem, qua ovum aperitur, ea nempe, qua humor ex ovario in ovum ferebatur, quamdiu ovum ibi fuit.

Inaequalem] Quando preſſio undique aequalis incumbit, nullum poteſt rupturae adeſſe periculum. Vitellus, intra ovum integrum, etiam ſi concuſſeris, non rumpitur, quia in medio ovo ſedet, neque ovum demum in veſica aqua plena frangitur, utcunque veſicam adliſeris.

Craſſiores] Una & uterus craſſior (*d*) redditur. Cum

(*c*) In conceptu ante omnia humor adparet DCLXXIII. not. *x*. HARVEY p. 280. COSMOPOL. p. 160. CORNELIUS CONSENTINUS p. 178. *Prog.* V. In recenter impraegnata uterus plenus limpido humore, RUYSCH. apud DIEMERB. In cuniculo die 7. &c. viſcidus liquor in utero, COSMOPOL. p. 41. In vaccae cornu dilatato liquor copioſus limpidus, & in eo fetus GROT. a DESWIG. de *fetus format.* & dudum die ſeptimo a coïtu & in utero & in cornu copioſum quaſi albumen invenit, in cujus medio craſſum quid eſſet JACOBUS SYLVIUS *diſſect. var.* p. 73. In ove die XI. ovum in utero ſolo tumore turgidum VERHEYEN. II. p. 315. In hoc ergo humore natat ovum, nondum radicabile per experimenta not. *a*. Augetur tamen, & quando primum villoſum apparet, jam multo quam in tubis majus eſt, conferendo DCLXI. not. *q*. cum DCLXXI. not. *m*. Supereſt ut per poros bibulos alimentum reſorbeatur aut, per teneras radiculas, nondum viſibiles placentae: Ita etiam GRAAF. p. 279. TAUVRY p. 85. VALISNERIUS c. 13. n. 6. & conſentit utique ovi gallinacei notiſſima inhalatio, qua fit, ut humoribus multis exhalantibus, pondere minime minuatur.

(*d*) Haec celeberrima quaeſtio eſt. Uterum equidem dilatari ſenſim in graviditate nemo negat, ita ut fundus inprimis

 ad-

Cum enim ex vaſis totus componatur, affluente per

adſcendat, & dilatetur MANNINGHAM p. 4. DEVENTER p. 40. 39. 28. &c. SIMSON p. 22. & ſexto menſe tubae ad duas tertias uteri exeant DEVENTER p. 400 VATER. *uter. grav.* aut ad quartam ut NOORTWYCK. p. 7. & ad duas ſub fundi lateribus uncias, ut LITTRE *Mém. de l'ann.* 1701. p. 385. integrumve pedem DESNOUES *lettres* p. 32. vel ex dimidio utero ut apud FABRIC. T. I. IdemGRAAFIUS obſervavit p.224.& RIOLANUSp.365. Vitioſa adeo PECHLINI figura eſt L.I.*obſ.*19.qui in gravido utero tubas ex vertice ortas pingit. Eadem ratio eſt,quare prolapſus uterus in gravidis adſcendat MAURICEAU *obſ.* 40. & prolapſus ipſe evaneſcat. PECHLIN. *obſ.* 20. L. I. MAURICEAU *obſ.* 95. Addit RUYSCHIUS, poſt RIOLANUM p. 366. vaginam una longiorem fieri, quod neceſſario ſequitur, etſi breviorem reddi velit SPIGELIUS p. 263. & ligamenta teretia anteriora reddi *muſ. rar.* p. 118. Cervix diu vix mutatur GRAAF. p 179. VERHEYEN. p. 126. SIMSON *of the womb* p. 77. 83. ultimo tamen menſe SIMSON l. c. aut ſexto, ſeptimo aut quinto demum ONYMOS *de ſitu fetus* p. 9. etiam dilatatur & fere evaneſcit MAURICEAU c.7.donec in puerpera oris uteri cavea cum utero fere confundatur LIEUTAUD p. 359. aeque lata ac uterus RIOLANUS MORGAGNI *Adv. anat.* IV. p. 71. & uni ſimilis continuo tubo DEVENTER c. 5. Nimis ergo duriter DIONIS.cervicem omnino negat dilatari *des accouch.*p.37.

Sed an adtenuetur in gravidis uterus, magna inter Medicos diſcordia eſt. Adtenuari equidem GALENUS *de util. part.* c. 14. *de diſſ. vulv.* c. 8. ut in praegnante tenuiſſimus fiat, & AETIUS *tract.* IV. *ſerm.* IV. c. I. & AVICENNA L. III. Tr. II. c. I. p. 21. & C. STEPHANUS L. III. c. 4. & FABRICIUS l. c. P. II. c. *ult.* & FALCOBURGIUS apud T. BARTHOLINUM *anat.* p. 261. & SCHELHAMMER *exerc.* 12. qui membraneum in puerpera invenit, & GOLICKE *de dyſtocia* p. 2. qui ſimilem ALBINI obſervationem & inde ruptum uterum refert, & BARLES *nouv. dec.* p. 3. & BOHN. p. 21. & MOLINETTUS p. 324. & fuſiſſime MAURICEAU p. 19.20. adducto exemplo puerperae, in qua uterus poſterius non craſſior duabus lineis fuit, inferius ne veſica quidem denſior *obſ.* 149. & altero *obſ. poſt.* p. 70. tum VENETTE ſua etiam citans experimenta, & experimento confirmat PASCOLI L. III. p. 61. uti in puerpera quarta pollicis parte non latiorem reperit CHAPMAN c. 41. anſerina vero penna non craſſiorem E. N. C. *Dec.*II. *ann.* 9. *obſ.* 74. Craſſeſcere denique negat MOLINETTUS p. 324. Alii adtenuari quidem, ſolo fundo excepto cui placenta adhaereat, docent ut DIONIS. p. 287. *des accouch.* p. 38. FREID. apud GOLICKE *de inverſ. uter.* p. 21. NICHOLLS p. 47. BARLES *de-*

ccuv.

per ea vaſa majori humorum copia, neceſſario in ſubſtantia ipſa craſſeſcit uterus.

DCLXXVI. MOLEM] Ovum majus & globoſius fit, & incipit mole ſua uteri capacitatem reple-

couv p. 3. *Zod. Gall. ann.* 1. *febr.* 53. in E.N.C. l. c. fundum enim n primis craſſeſcere certum eſt, PEYER E.N.C. *Dec.* II *ann* 7. *obſ.* 204. Sic in E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. 10. *obſ.* 103. fundus duorum digitorum craſſitie fuit, cervix ea, quae pennae anſerinae eſt. Parum adtenuari BERGERUS p. 496. fere uti PRAECEPTOR. Verum nubes teſtium demonſtrat, uterum in praegnante craſſitie non minui PLAZZONUS, p. 126. D. *de* MARCHETTIS p. 126. HARVEI p. 233. 273. 271. ERNDL. ex RUYCHIO p. 89. PEYER E.N.C. *Dec.* II. *ann.* 7. *obſ.* 204 BOURDON. p. 121. E. N. C. *Vol.* 1. *obſ.* 183. *vol.* 3. *obſ.* 146. *Cent.* X. *app. obſ.* 3. & TREW. *vol.* 2. *obſ.* 49. *la* MOTTE L. V. c. 16. MOEBIUS *obſ.* 2. MANNINGHAM p. 4. LITTRE *Mémoir. de l'Acad.* 1702. p. 22. Porro J. SYLVIUS in puerpera uterum unciam craſſum vidit in *Iſag.* & MERY in puerpera octo linearum craſſitie reperit *Hiſt. de l'Acad.* 1707. *obſ.* 2. & HEISTERUS ſimile experimentum adfert, & NOORTWYCK *hiſt. uter. grav.* p. 111. PALFYNUS digiti craſſitie in caeſareis ſectionibus invenit l. c. p. 55. & SANTORINUS p. 214. Ipſe denique bis octo, & duodecim linearum craſſitie vidi, quam in virgine uterus aegre ſuperat. Sed augeri potius docent ARANTIUS *de fetu* c. 1. C. BARTHOLINUS p. 145. RIOLANUS *de fetu* p. 364. *enchir.* p. 183. *van* HORNE *de duct. Sal. diſſ.* II. HEISTER. not. 31. & COLLINS p. 568. & DEVENTER, qui fuſe refutat MAURICAEUM p. 32. 40. &c. & TAUVRY & SCHURIG. *mul.* p. 244. & MURALT. *coll. anat.* p. 238. qui duorum digitorum craſſitie repererunt l. c. & E.N.C. *Dec.* I. *ann.* IV. *obſ.* 192. & DIEFFENBACH *de exſcind. fetu* qui tres digitos craſſum in puerpera reperit, & *Breſlavienſes* 1726. p. 362. qui quaternos. Maxime vero in fundo craſſeſcit, RIOLANUS l. c. NICHOLLS p. 47. *la* MOTTE l. c DOUGLAS *phil. trans. abr.* IV. II. p. 116. & MANNINGHAM p. 2. ubi etiam ſexuncis craſſitie CHAPMAN reperit c 20. in eo nempe loco, ubi placenta adhaeret ARANTIUS *de fetu* L. 1. *du* PORTAL &c. Facile adeo vicerit iſta ſententia, & pauca contraria experimenta ad aliquem peculiarem collapſum vaſorum referri poſſunt. Haec craſſities utique a ſanguine eſt, vaſa uteri enormiter dilatante *van* HORNE l. c. RAU l. c. DEVENTER p. 41. A partu tamen non penitus tollitur. Nam multiparis uterus craſſior eſt GALENUS *de diſſ. vulv.* c. 8. C. BAUHINUS p. 171. RIOLANUS *anthrop.* p. 198. DIONIS. *des accou.* p. 37. forte quod vaſa reſiſtentiam contra liquores ſuos nunquam penitus recuperent.

plere (*e*). Videtur autem tamdiu liberum manere, donec adeo magnum ſit, ut convexitate ſua uteri concavitatem contingat, tunc autem cum eo concreſcere.

Ovi] Intra tertium menſem ovum in utero anſerino aequale (*f*) factum eſt, & fetus in illo uncialis. Inde demonſtratur, fetum eo velocius (*g*) increſcere, quo tenerior eſt & origini propior

(*e*) Fetus adultior ſemper totum uterum replet, ut ipſe vidi & LITTRE *Mém.* 1701. p. 386. & NOORTWYCK p. 10. & GRAAF. p. 279. & icon FABRICII exprimit. GALENI autem ſententia, fetum ſemper uterum perfecte replere, ſive magnus fuerit, ſive parvus, omnino de ſolo fetu adhaerente intelligi debet *de form. fet.* L I. ut in ipſum cervicis initium acutus ovi vertex deſcendat, quod vidi, & NOORTWYCK. l. c. Verum, cum uterus fabae ſorte phaſeolive majoris capax ſit, ovum vero recenter fecundatum multo minus DCLXXV. not. *q.* oportet utique tempus aliquod conſumi, donec ovum uterum repleat. Hinc ſub initia geſtationis liberum eſt DCLXXV. turget ſenſim reſorbtis humoribus, donec radices agat VALISN. c. IX. n. 14. HANDLEY *Eſſays* p. 422. &c. adhaeret autem utero, quando eum nunc replevit CYPRIAN. p. 26.

(*f*) Incerta fetus incrementa eſſe, aliosque celeriter, alios tarde augeri, adparet ex DCLXXV. not. *r.* multum enim hic plethorae gradus poteſt, aut morbi ſupervenientes.

(*g*) Pone vermiculum $= \frac{1}{10000}$ grani arenae ex DCLI. pone arenae decem grana pendere granum unum. Erit vermiculi pondus $= \frac{1}{100000}$ grani. Sit nunc fetus menſtruus granorum 30. per BOTALLUM *de ſang. miſſ.* c. 3. & MAURICEAU p. 85. erit incrementum unius menſis = 3000000. molis vermiculi. Porro, ſi tertio fetus menſe fuerit triuncialis, uti idem BOTALLUS & MAURICEAU, incrementum erit intra duos menſes :: 48. 1. enormiter minus. Sed ab eodem triunce fetus intra ſex menſes reliquos fere duodecim librarum pondus adquirit. Incrementum adeo 8. menſium eſt = 3072ies molis propriae fetus menſtrui, ſexageſies vero quater molem fetus trimeſtris ſuperat. Adeoque primi menſis incrementum, eſt ad incrementum menſis unius ex duobus ſequentibus, ſi aequalia poſueris :: 3000000. 24. :: & :: 3000000 ad $\frac{12}{4}$ ad unum reliquorum

pior. Leeuwenhoeckius docet, vermiculum ſeminalem vix aequalem eſſe $\frac{1}{10000}$ grani ſabuli, & hoc tamen granum citiſſime in uncias excreſcit, poſtque novem menſes novem librarum pondere eſt. Si pergeremus ita increſcere, in ſenectute certe multarum millium librarum pondere foremus. Verum, quo diutius increvimus, eo creſcimus minus. Pueri ad decimum annum plus increſcunt, quam inde ad vigeſimum; ab eo vero tempore iterum tardius ad 25. annum, in quo ſtatus eſt.

Unire] Ovum convexa ſua ſuperficie replet concavam faciem uteri. Dum nempe fetus in utero manet, uterus autem diſponitur ad ſequentem menſium periodum, interim ovum maturius fit, vaſa explicantur, & totum ovum turget humo-

rum menſium a 3. ad 9. Deinde fetus 12. librarum intra triennium dimidiam fere ſtaturam adtingit Spigel. *de form. fet.* c. 18. intra 25. vero annos fit librarum 120. decuplo nempe ponderoſior. Adeoque incrementum primi menſis eſt = 3000000. unius reliquorum menſium ad tertium usque eſt = 12. ſequentium vero $10\frac{4}{10}$. porro unius eorum, qui a partu ſequuntur $\frac{1}{60}$ primum ergo incrementum ad ultimum 180, 000, 000. 1. Tantum valet teneritudo vaſorum naſcentium, comparata cum duritate vaſorum jam natorum. Totum vero hominis incrementum eſt :: 921, 600, 000, 000. 1. Morganus ex arbitrio 44. potentia duplicatae molis fecit rationem pueri recens nati ad conceptum :: 19, 200, 000, 000, 000, 1. *mechan. pract.* p. 282. Bourguetus vermiculum ad elephantem maturum facit :: 28, 000, 000, X8000, 000, 000. 000, 000. 1. *Lettre Philoſ.* IV. p. 138. Boesselius etiam, quolibet menſe duplo pondere augeri voluit *Comm. Nor.* 1737. *hebd.* 34. ſed fere ex conjectura. In pullo longe celerius incrementum eſt. Vermiculus enim galli, humano non maior, intra 21. dies fit pondere duarum unciarum (vel granorum 1152. ſecundum Bellinum *de motu cordis* p. 15.) nempe 96, 000, 000. ies major mole vermiculi.

moribus albuminoſis, & expanditur, teſtam enim non habet. Quando gravidae cadaver ſecatur, & uterus caute aperitur, adparet uterum cum ovo cohaerere (*h*), neque ullum liquorem (*i*) inter concavum uterum & convexum ovum medium interponi. Abortus certe continuo fieret, ſi quantillum liquoris inter ovum uterumque, medium ſe interponeret.

Vaſculis] Ovum creſcit per inviſibilia vaſcula (*k*), dum humores ab utero recipit, tam per eam

(*h*) Cohaeſio ovi cum utero in tenerioribus fit villorum ope, qui ex ovo, imbuto reſorbtis per poros humoribus & turgente, (VALIN. c. 13. n. 6.) undique emergunt & in poros uteri ſe inſinuant, ibique adhaereſcunt, ut uterini humores in ovum per poros ejus venoſos ſubeant, arterioſi vero perinde in uterum ſe exonerent. Maturiori vero fetu manifeſtum eſt, villoſam chorion villoſo utero adhaerere, ita ſimilem, ut vix diſtinguas, quid uterus, quid chorion ſit NOORTWYCK p. 9. 13. Validam hanc vocat adhaeſionem LITTRE *Mém. de l'Acad.* 1701. p. 316. & Ego in femina, non exiguo a partu tempore, manifeſto totam uteri caveam chorio adhaerente ſuccinctam vidi, uti *la* MOTTE *obſ.* 17. & chorii partem poſt abortum adhaerentem & relictam in utero NOORTWYCK p. 22.

(*i*) Cremorem aliquando paucum ſuper chorion effuſum vidit NOORTWYCK p. 10 & aliquid in vacca humoris HOBOKEN. *anat. ſecund. vitul.* p. 16. materiem denique albam mucilaginoſam VENETTE p. 273.

(*k*) Placenta valde praecociter ex ovo naſcitur; quantum per obſervationes colligo. Non ignoro HARVEIUM „ ova humana in primis initiis glutinoſa, & abſque placenta eſſe pronunciaſſe p. 236. & exemplum pro ſententia ſua adferre p. 233. in fetu unguis aequali, quartoque menſe, rudimentum demum placentae vidiſſe p. 184. fibroſaque demum ova eſſe RUYSCHIUM adfirmare, quae aliquamdiu in utero latuerint *Muſ.* p. 170. DIEMERBROECKIUM denique placentam demum die 30. vel 40. apparere, ſcripſiſſe p. 200. Sed neque repugno, aut non credo experimentis. Interim in recenter impraegnatae feminae utero, a RUYSCHIO ſecto, invenio, ovum jam lanuginem oſtendiſſe. SLADO teſte, in *Act. Haſn.* II. n. 4. In embryone non majori capite aciculae, placentam etiam vi-

eam partem, in qua placenta adhaeret, quam in ea, qua chorion ovo uteroque medium intereſt. Ne-

vidit RUYSCHIUS *Cur. renov.* n. 43. In ovulo nuci moſchatae non majori, initium placentae *Ib.* n. 56. In fetu octo dierum cumini ſemini aequali *Id. cur. renov.* p. 54. Decimo die in cuniculo placentae ortum GRAAF. p. 311. Duodecimo die ovum humanum vaſculis circumfuſum, cum fetus milii grano non major eſſet, SANTORIN *Iſtor. d'un feto* n. 5. In embryone minimo, rudimentum ejusdem RUYSCH. *Theſ.* VI. n. 43. T. II. f. 1. In paulo majori, & ſecalis grano aequali pariter *Id. Muſ. rar.* p. 162. & maxima in alio ſemine paeoniae non majore *Muſ. rar.* p. 170. & alio, ſemini cucurbitae aequali *Theſ.* IV. n. 40. Ovum humanum iuglandis magnitudine, fibroſum E. N. C. *Dec.* II. *ann.* I. *obſ.* 116. In alio ovi columbini mole baſis pene carnea MAURICEAU *obſ.* 233. Porro, cum fetu muſcae aequali, pars ovi levis, pars fibroſa VATER. *de grav. appar.* p. 13. Vigeſimo quinto die, ſi experimentum verum eſt, magna, & lunata placenta a BIANCHIO pingitur p. 58. ic. 10. Tertia vel quarta ſeptimana in ovi externa membrana maſſa carnea DIEMERBROECK. p. 185. In ovo paucarum ſeptimanarum chorion extus villoſa, & in ſummo initium maſſae ſanguineae *Id* p. 183. Cum fetu apis aequali radices undique villoſae BERGER. p. 476. EVERARDUS denique, contra HARVEIUM, ſecundo menſe ſe prodeuntem ex membranis placentam vidiſſe, refert in *praef.* Apparet adeo, ovum omnino placentam educere, uteroque prius adhaerere quam fetus perfectam figuram adeptus ſit, quod HARVEIUS pro certo poſuerat. p. 284. & ex eo GRAAF. p. 294. 282. & valde probabile eſſe, quod SIMSONUS adfirmat, placentam naſci, quam primum ovum uterum replet & adhaeret l. c. p. 95. & CYPRIAN. l. c. Haec vaſcula, quae placentae primordia ſunt, ex omni ſuperficie ovi omnino undique exeunt RUYSCH. *Theſ.* VI. T. I. f. 2. 3. 5. HEISTER. *comp.* f 27* & 27. SANTORIN. *Iſt. d'un feto* n. 25. BIANCHI T. I. f. 5. T. II. f. * *Comm. Lit.* 1739. *heb.* 15. T. III. f. 7. 8. HARTMAN *Phil. Trans.* n. 28. E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. 10. *obſ.* 191. BURGGRAAV. E. N. C. *Vol.* V. *obſ.* 79. NOORTWYCK p. 110. Ex omni adeo ſuperficie amnii fila longa, ramoſa, fluitantia prodeunt, dicta olim RIOLANO p. 384. 712. LUDOVICAE BOURSIER p. 26. & VIEUSSENIO *nov. ſyſt.* p. 52. excepta parte cervici proxima SIMSON. p. 99. non ergo, ex ſola parte ovi, aut petiolo quae ovario adhaeſit, ut ſupra varii p. 129. & TAUVRY p. 84. & HARTSOEKER *ſuite des conj. phyſ.* p. 114. neque unicum haemiſphaerium placenta occupat; uti BIANCHI p. 52.

Pau-

Nemo hactenus haec intermedia utrique vaſcu-
la.

Paulo profectiori fetui, qualem ſexta ſeptimana ejectum bis aperui, univerſale, craſſum, involucrum, chorii ſimile eſt, ſub eo placenta ſequitur, quam amnion emittit vaſculorum ſpecie. Ita BIANCHI T. II. f. 7. ſed ex una parte ovi, & Ego, nam plerique Anatomici, ad alia autem experimenta, truncos ramoſos ex chorio ajunt exire & facile detegi, ut NOORTWYCK p. 119. Sed in Meis hoc modo fuit. An ex ſanguine coacto fact tiam membranam vidi? Ita ſummus Anatomicus ALBINUS: mihi tamen vera membrana, chorii ſimillima viſa fuit, & confirmare videtur lamina illa chorii, quae dicetur DCLXXIIX. ſuperexpanſa placentae. Nam & ea ubique ſubjectam interius placentam continet. Deinde HARVEIUS, & BOHNIUS primis menſibus docent diſtare amnion a chorio, etiam decima ſeptimana, & BOHNIUS expertus teſtis eſt p. 23. atque aquam aliquando inter duas chorii laminas reperit RUYSCH. *Theſ.* n. 155. & in ovulo SCHURIG *ſyllepſ.* p. 105. Inde eliſis vaſculis, natae placentae illae, membranarum ſimiles, quas RUYSCHIUS pinxit *Theſ.* V. T. I. f. 2. *Theſ.* VI. f. 4. & deſcribit *Adv.* II. p. 29

Senſim autem placenta retrahitur SANTORIN. l. c. n. 25. ut in fetu nuce minori aliqua pars jam ovi absque villis ſit TREW. *Comm. Nor.* 1735. p. 308. T. IV. f. 12. & in fetu muſca non majori partem levem repererit VATER. l. c. Die 21. placenta dimidio ovo aequalis fuit DODART. *hiſt. de l'Acad. des ſcienc.* 1701. p. 25. Die 32. placenta magna quidem, ſed multo minor ovo BIANCHI f. 11. & primo menſe elapſo, ſi BIANCHO fides, tertiam partem fetus unice cingit p. 52. De iſtis ovis verum eſt ,, ovum ea parte ſanguineum eſſe, qua fundo uteri adhaeſit *la* MOTTE L. II. c. 24. initium nempe placentae *obſ.* 172. In ovo vero quintae hebdomadis utique *la* MOTTE ſupernam partem ovi villoſam vidit l. c. Secundo menſe & ultra, adhuc totum pene ovum placenta obducitur BLASIUS apud SIMSON. Nona ſeptimana BACKIUS ex acutiori vertice filamenta ruſeſcentia prodire adnotavit. Tertio menſe fere ex medio ovo placentae filamina pingit HEISTERUS l. c. f. 27. ſed monet adfuiſſe plura, & conſentit HARVEIUS p. 230. Quinto menſe ovi pars membranea placentae aequalis eſt, deinde illa ſola creſcit, & multo major fit, SIMSON. *Soc. Edimb.* IV. p. 103. In fetu ſuo pene adulto tertiam partem ovi occupaſſe docet NOORTWYCK p. 14. Video tamen quarta ſeptimana placentam hydaticam HARTMANNI totum adhuc ovum cinxiſſe *Phil. Tranſ.* n. 238. Adparet adeo, omnino eo majorem placentam

eſſe,

ia vel microſcopio (*l*) vidit. Et tamen toto novem menſium tempore debent per haec vaſa duodecim librae humoris, totum nempe fetus maturi pondus, tranſiiſſe, ut aliqua adeſſe neceſſario ſequatur. Quando nunc ovum ab utero reſolvitur, nullum in convexa ſuperficie foramen eſt,

eſſe, quo fetu minor eſt RIOLAN. p. 412. HARTMAN. E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. 10. *obſ.* 191. ut pars levis in ovi initio totum ovum occupet, in maturo ovo non niſi minorem partem *Ib.* MONROO *Edimb. ſoc.* II. p. 145. Hinc etiam acetabula fetu creſcente minuuntur, ARISTOTELES *hiſt. anim.* L VII. c. 8. In brutis autem, uti placentae alia ratio, ita ova non villoſa ſunt HARTMAN.

(*l*) Plurima de his vaſis diſputatio fuit. In femina gravida videram „ chorion pulpoſam totam undique adhaerere concavae uteri ſuperficiei, tum ubi chorion eſt, tum ubi placenta dicitur, & avulſam floccos trahere innumeros, atque facile, niſi animus advertatur, lacinias utero innexas relinquere. In alia vero femina, majori fetu gravida, chorion productiones emittere manifeſtas in ſinus uteri, uti villi uteri ſe in chorii ſinulos immiſerant. Sed uberius Cl. NOORTWYCK „ ovum ſolutum hirtum eſſe, ob celluloſam & vaſa, quorum ope ad uterum adhaeſerat p. 9. 12. Iſta quidem vaſa numeroſa a chorio in uterum ire p. 9. Sed tenerrima, & arachnoïdea eſſe p. 11. & venoſa videri, & reſpondere vaſis uteri, ut vas vaſi occurrat, maxima vero caput aciculae admittere p. 9. Trunculos autem venoſos addit majores ſinus intra chorion feciſſe, inde in ejus profundiora ſe demerſiſſe p. 10. Fungoſam adeo externam partem chorii, forte vaſa eſſe, non repleta p. 13. Fibrillas HOBOKENUS dixerat p. 179. & DRELINCOURT *de chorio* n. 17. MAURICEAU p. 217. BIDLOUS T. LVIII. quibus chorion utero adhaereat; pelliculas molles, & mucoſas, quae hinc utero inde chorio adnaſcerentur MALPIGHIUS *ad* SPON. p. 30. VIEUSSENS *de fabr. uter. & plac.* Totum tamen chorii nexum omnino modicum eſſe, ovumque facile ſolvi, NOORTWYCKIUS vidit, p. 9. quod perinde reperi. Cum autem chorion placentam exterius obducat, facile intelligitur, non aliam placentae cum utero connexionem eſſe, niſi quam a chorio habet NOORTWYCK p. 14. Non utiliter adeo *la* MOTTE membranas placentae ope utero necti dicit p. 247. aut VIEUSSENS apud VOGLI, quando tunc ſola involucra ali, falſumque germen naſci ait, ubi ovum utero alia parte adhaeſit, quam quae chorion habet II. p. 188.

(*m*)

eſt, ex quo vaſa (*m*) adeſſe diſcamus. Et tamen certiſſime via aliqua eſt, ab arteriis minimis uteri,

(*m*) Ita dudum GALENUS, poſt veteres „ ova vaſorum uteri eminere in praegnantibus, facere cotyledones, dictas DIOCLI, PRAXAGORAE *Coo*, PHILOTIMO *de uteri diſſ.* c. ult. & recte SPIGELIUS „ cotyledones uteri, non placentae vaſa eſſe, monet *de form. fet* p. 2. Deinde pelliculam illam HIPPOCRATICAM adnaſci ait, ibi ſolum, ubi oſcula vaſorum ſunt, hancque pelliculam in ſecundas fieri *de ſemine* L. I. veraque acetabula humana fines vaſorum eſſe, per quae menſes manarunt l. c. & *de util. part.* L. XV. c. 4. & vaſa chorii utero innexa inſtar arboris dividi *Ib.* venas ad venam uterinam, ad arteriam arterias adhaerere *Ib.* & *de util. part.* L. XV. c. 4. Vaſa minutiſſima placentam cum utero conjungere FABRICIUS P. I. c. 3. Mucoſa filamenta aranearum telae ſimilia a cornubus uteri progerminare PAPI apud VOGLI II p. 19. Vaſcula vero capillaria ſuperficiei chorii intexi utero HOBOKENUS habet *anat. prior.* f. 3. Radiculas villoſas chorii & acinulos placentae in ſinulos uteri ſubire BERGER. p 473. BRENDEL *de nutr. fet.* n. 6. 9. Siphunculos etiam exhalantis uteri, qui menſes fundebant, radices placentae admittere SANTORINUS *obſ.* p. 218. & hunc ipſum menſium uſum eſſe, ut vaſa, quae cum placenta conjungi debent, aperiant, GRAAF. p. 275. Vaſorum placentae ramulos extrahi de uteri poris, & erigi, & in utero reſpondentia foramina adparere *Idem* p. 296. Vaſcula uteri lymphatico-nervea cotyledonum radices eſſe VIEUSSENS *nov. ſyſt.* p. 17. Infinitas arterias chorion perforare, ut ab utero ad placentam eant ROUHAULT *oſſerv. ſis. med* p. 9. Et in brutis, evellendo cotyledones multa vaſa, quaſi radices avelli, TILING *de plac.* p. 307. ut dudum, cum tubercula avellerentur, de utero puncta rubra viderit apparere FABRICIUS P. I. c. 1. etiam in ove P. II. c. 3. eademque viderit HOBOKENUS *anat. ſecund. vit.* p. 28. 30. f. 16. 17. Dudum ergo conjunctio iſta nota fuit, aliqua vero addita a recentioribus, quae dicuntur not. *k. o.* & ad DCLXXVIII. DCLXXIX.

(*n*) *Maxime, in Textu.*] Placenta utero adhaeret non uno ſemper loco, GRAAFIO notante p. 294. & RIOLANO p 374. & SPIGELIO *de form. fet.* c. 2. & SIMSON l. c. p. 81. & A. PASCOLI *de hom.* L. III. p. 84 & Cl. BOHMERO *de ſit. uteri* p. 16. plerumque tamen inter tubas FALLOPIO auctore p. 198. b. & RIOLANO, quae eadem ſedes uteri ideo magis videtur extenſilis facta eſſe, ut ſubnaſcenti placentae cedat DEVENTER p. 40. 41. & vaſa ſinusque majores habet RIOLANUS p. 366. STAHL. p. 511. Alias ad latera DRELINCOURT *pericch.* 36. anterius viſa eſt adhaeſiſſe, uti

ri, in venulas incipientes placentae & chorii.
Men-

uti ARANTIUS p. 15. DEVENTER p. 38. *Soc. Edimb.* II. p. 450. *Breſl.* 1725. *M. Jul.* MONROO *Edimb. Soc.* II. p. 128. & PARSLEY ib. IV. p. 450. Alias poſterius DEVENTER l. c. NOORTWYCK p. 12. quod frequentius vocat VESALIUS L. p. 672. & SPIGELIUS. Aliquando praeterea in latere dextro adhaeſit VESAL. ib. PEYER E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 7. *obſ.* 204. SIMSON *Edimb.* IV. p. 115. GOELICKE apud ETTMULLER *in epiſt probl.* 17. aut in ſiniſtro VESAL. ib. TREW. *Comm. Lit.* 1735. T. IV. f. 11. D. VERHEYEN L. II. p. 321. TAUVRYUS prope tubas adnaſci ait, ut centrum alteri tubae reſpondeat p. 99. idque naturale eſſe, ob viſcum, quem tubae generant, ovum retinentem. Ad latera etiam uteri ſemper adhaerere VENETTE p. 248. ſed id non videtur, uti neque RIOLANI obſervatio confirmatur, qui primo menſe placentam alterutri angulo uteri adhaerere, paulo poſt toto corpore ſuo ad anteriorem vel poſteriorem partem adfigi ait p. 374. Ori denique interno cum ſummo periculo matris adhaeſit in *Hiſt. de l'Acad. des Scienc.* 1723. *obſ.* 2. & apud *Breſl.* 1726. p. 132. & HORNE *Webmutter* p. 64. ut tamen leniter avulſa fetus manu poſſit eximi BOEHMER l. c. p. 23. Ad ſedem adhaerentis placentae uterus minus, quam in ruminantibus, ſed paulum tamen elevatur J. SYLVIUS (qui forte, cum granis ſalis non majores faciat cotyledones villos intelligit) RUYSCH. *Theſ.* V. n. 46. VATER. in icone, SCHENCK. p. 316. (ubi quinque inaequalitates numerat), Cl. HARTRANFT. *de ſecund.* p. 15. DOUGL. *Phil. trans abr. Vol.* IV. T. VI. f. 2. Haec adhaeſio non ſemper aeque firma eſt. Laxior abortum, validior difficilem partum facit, Firmitatem adparet pendere a multitudine & duritie ligamentorum, & vaſorum not. *k.* Addit RUYSCHIUS, quo perfectius centro placentae funiculus adfigitur, eo validiorem nexum eſſe *obſ.* 97. *Adv. Anat. Dec.* II. n. 10. *de muſc. uteri* p. 10. felicem autem aberrationem eſſe, ſi a latere inſertus fuerit *Theſ.* VIII. n. 15. Eas aberrationes ARANTIUS vidit, & SIMSON *Edimb. eſſ.* IV. p. 111. & HOBOK. *anat. rep.* p. 44. 189. 232. 260. Habentur etiam in E. N. C. *Dec.* I. *ann.* IV. *obſ.* 195. & frequentiores eſſe centrali inſertione NOORTWYCK p. 128. & nunc video, funiculum pene margini placentae adhaerere, uti HOBÒKEN l. c. p. 149. Sed denique haec adhaeſio plerumque ad angulos inaequalis eſt, rarius ad perpendiculum HOBOKEN *anat. rep.* p. 44.

(*o*) *Tubercula, in Textu.*] In hac adhaeſionis ſede convexa facies placentae, uteroque reſpondens, inaequalis eſt, & tuberculoſa RIOLAN. p. 369. FABER *ap.* HERNANDEZ p. 615. GRAAF.

GRAAF. p. 295. MAURICEAU p. 225. NOORTWYCK p. 19. FABRIC. *ab* AQUAP. *de form. fet.* T. II. f. 5. BIDLOO T. 55. 58. VERHEYEN. L. II. T. V. f. 2. HOBOKEN. *anat. ſecund. human.* p. 14. f. 1. f. XI. *anat. repet.* p. 12 22. f. 2. & 23. RUYSCH. *Theſ.* VI. n. 90. ſemiglobis naturalibus diviſa ROUHAULT *Mém. de l'Acad.* 1715. p. 132. quos faciunt magni rami vaſorum placentae *Idem* ibidem p. 133. incerto numero, plures certe quam quinque, uti numerat BARTOLINUS *hiſt.* 61. *Cent.* I. ſulcis inter tubera diſtincta BARTHOLIN. l. c. MAURICEAU p. 225. ROUHAULT *oſſ.* p. 8. qui reſpondent ſimilibus uteri inaequalitatibus ſupra dictis, non in teneris ſolis placentis, quale exemplum BIANCHUS pingit ic. XI. ſed in matura etiam placenta & a peritis extracta Anatomicis, ut a RUYSCHIO *Theſ.* V. T. I. f. 1. quod ex icone patet, aut in utero relicta apud NOORTWYCK p. 14. etſi RUYSCHIUS videatur rudiori encheireſi tribuere ib. n. 57. partuique ROUHAULT p. 8. de profundiori forte fiſſura locuti, qualis aliquando ad oppoſitam membranam usque penetrat *Idem* 1714 p. 181. Sed neque optime ex SYLVIO miliares vocat aſperitates RIOLANUS p. 369. quae adeo magnae ſint. In eos ſulcos chorion deſcendit NOORTWYCK p. 19. & conf. DCLXXVIII.

Pari proportione] Haec nunc placentae adhaeſio firmior eſt, quam chorii. In utero nempe creſcente uteri ſuperficies interna rarior eſt VESAL. p. 65. vaſa ampliora, enormis diametri NOORTWYCK p. 12. &c. digitalia *Edim.* IV. p. 450. ſinus apertiſſimi DCLXIV. ut digitum admittant *Edimb. Soc.* V. p. 450. ita via aperitur, ut ſanguis verſus placentam determinetur SIMSON p. 75. 77. dum per uteri gravidi venas, compreſſas a tumore ſinuum, ſanguis difficilius redit *Id.* ib. & ex eadem ratione uterus diſtenditur, ſanguine per arterias in laxos ſinus irruente, neque redeunte per impeditas venas p. 77. oſcula vero ſinuum laxata chorion & placentam facilius admittunt VATER. *uter. grav.* p. 13. Haec vaſa patula, plurima in utero, maxima ſunt, ubi placenta adhaeret NOORTWYCK p. 12. Tunc etiam vaſa numeroſa ex placenta manifeſto eriguntur, poriſque uteri ſe immittunt, paulo majora, quam in chorio NOORTWYCK p. 10. Hujusmodi vaſa etiam GRAAFIUS dixiſſe videtur T. XXII. & DEVENTER p. 49. quando placentam conglutinatam uteri vaſis deſcribit, ut absque ſanguinis effluxu nequiret detrahi, hinc per totam ſuperficiem villoſa eſſet, Sed etiam DRELINCOURT *Per.* 37. & BRENDELIUS bulbillos vaſculoſos placentae ſubire in vaginulas ſ. cavernulas uteri docet n. 9. & in ſuperficie placentae verſus matrem oſcula aperta vidit MAURICEAU p. 225. Porro vaſcula in ſuperficie placentae nuda dixit FABER. l. c. p. 615.

Inprimis autem ad radicem placentae limitemque, quo a chorio

Menſtruae] Feminae ſemper (*p*) concipiunt poſt ultima menſtrua, & vix ullo alio tempore. A primo congreſſu poſt menſes feminae ſanae poſſumus tempora graviditatis dimetiri. Si die v.g. 4. menſis menſes uxori ceſſarunt, quinto vero virum admiſit, poteſt tuto graviditatem ab eo coïtu repetere, licet multi alii ante primum men-

chorio ſeparatur, placenta firmiter adhaeret per ligamenta NOORTWYCK T. II. fibrarum ligamentalium nomine olim RIOLANO dicta p. 369. & celluloſam telam tenaciorem p. 10. & vaſa magna T. II. A.A.A. quae digitum recipiunt, NOORTWYCK, p. 10. ſinusque ſunt molliſſimi, venoſi T. II. C. in quos vaſa parva ex profunditate placentae infunduntur p. 10. T. II. G. In hos ſinus materia uteri vaſis injecta venit, NOORTWYCK l. c. reſpondere enim videntur magnis eo tempore uteri ſinubus ALBINUS apud NOORTWYCK p. 11. non ſatis ſemper manifeſto NOORTWYCK ib. cum viderit anguſtiora reddi verſus uterum, neque vaſa habere in utero, quae ſibi reſpondeant. Ita etiam in cotyledonibus cuniculi pars alba, uterina, glandulae, foramina habet; per quae rubra pars, fetui propria inflatur GRAAF. p. 314. & olim MALPIGHIUS, in ſinuoſis cavitatibus uteri ſuccum colligi, qui per fiſtuloſas radiculas venis fetus inſtillaretur l. c. p. 35.

Caeterum ex hac deſcriptione adparet, quam neceſſe ſit in ea ratione, qua uteri vaſa ſinusque diſtenduntur, etiam placentae vaſa, adeoque fetum increſcere. Vis enim eadem, quae ſinus replet, & vaſa uteri, reſpondentes etiam ſinus, & occurrentia vaſa placentae diſtendit.

(*p*) Femina concipit poſt menſes GALEN. *de diff. uter. c. ult.* MAURICEAU p. 205. DIONIS. *accouch* p. 127. 169. ad diem ſextum usque MANNINGHAM p. 50. etiam nimios *Comm. Nor.* 1732. *hebd.* 6. hocque optimum tempus eſt MAURICEAU p. 62. HARVEI p. 273. Etiam poſt uteri haemorrhagias facilis conceptio *la* MOTTE *obſ.* 212. Hinc olim ad conceptum venerem ſub menſium finem laudat PAULUS L. III. c. 74. & hoc arcano dicitur FERNELIUS ſterilitatem Catharinae Mediceae viciſſe, VENETTE p. 43. Addit HARVEIUS, etiam inſtantibus menſibus bene concipi l. c. quod contrarium videtur obſervationibus prius adductis, ob menſes continuo ſecuturos. Vaſa quidem uteri tunc tumidiſſima ſunt. Etiam menſium tempore concipi poteſt MAURICEAU *obſ.* 676.

menſium reditum ſucceſſerint. Neque aeque feliciter fuerit, ſi alio tempore conceperint. Nam fetus primo tempore, quo in utero haeret, non poteſt non turbari ab accedente fluxu menſium. Quae feminae non magnam jacturam ſanguinis pati ſolent, eae vix abortus patiuntur, facile vero tertio menſe fetum perdunt, niſi venae ſectione copiam ſanguinis minuerint. Si enim effluxerit tantum ſanguinis (q), ut inter ovi gibbam uteri-

(q) Hinc illae obſervationes RUYSCHII, quas etiam bis proprio experimento vidi confirmatas „ placentas abortuum bimeſtrium *Theſ.* VI. n. 81. & trimeſtrium *Theſ.* VI. n. 100. ſanguine grumoſo adhaerente augeri, ut majores videantur, quam ſint. conf. *Theſ.* VI. n. 15. & in minimo fetu capiti aciculae aequali placentam cruore imbutam ſe vidiſſe *Cur. renov.* n. 144. Ovum extus cruore tinctum habet BERGER. p. 469. Placenta cruore plena cum fetu fabae magnitudine MAURICEAU *obſ.* 259. Hic ſanguis irretit fibrillas ramoſas placentae molasque efficit NOORTWYCK p. 120.

Aliquando tamen menſes prima vice fluere poſt conceptionem SIEGMUNDIN. p. 192. MAURICEAU *obſ.* 629. 463. 366. & altera vice E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. 7. *obſ.* 63. MAURICEAU *obſ.* 168. & aliquoties DIONIS. p. 163. ad quintum menſem E. N. C. l. c. MAURICEAU p. 72. totoque demum tempore SIEGMUNDIN. l. c. DIONIS. p. 163. & copioſa exempla proſtant menſium & ſtillicidii innoxiorum in gravidis PECHLIN. *obſ.* 36. *Cent.* I. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* IX. *obſ.* 29. MAURIC. *obſ.* 388. DIONIS. *des accouch.* p. 171. DEVENTER c. 15. &c. ut ſint, quae tunc inprimis, quando utero gerunt, menſes patiantur E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 3. *obſ.* 348. *Cent.* VI. *obſ.* 75. *Comm. Bonon.* p. 152. In plethoricis gravidis menſes abſque noxa fluunt ROUSSET *Sect.* VI. p. 153. E. N. C. *Cent.* I. *obſ.* 46. DIONIS. &c. Alias etiam haemorrhagiae in gravidis accedentes, neque partum, neque mortem praecipitant, ſumma cura adhibita MAURICEAU p. 160. *obſ.* 30. 247. 356. 410. 480. 540. 542. 595. 648. E. N. C. *Cent.* X. *obſ.* 43. PUZOS *Acad. de Chir.* I. P. II. p. 212. Exiguitas fetus, & debilitas & eximia plethora priora phaenomena explicant: exiguitas autem partis ſeparatae & major latitudo ejus, quae adhaerens remanſit, poſteriora. Naturaliter tamen a ſanguine, poſt primum menſem effluente, abortus ſequitur HIPP. MAURICEAU *obſ.* 136. fetusque nimis exigui MAURICEAU l. c.

terique cavam faciem ſe inſinuet, tunc ovum ſolvitur, & haemorrhagia fit.

In ovum]. Omnis pars Chorii adhaeret utero, vera concretione, maxima tamen adhaeſio eſt, ubi placenta ponitur, per iſtam enim, quae prius fuit vitellus, praecipue fetus alitur. Maneat immota placenta, & fetus expellatur, ne una quidem ſanguinis gutta effluet. Si vero etiam placenta exiverit (*r*), tum vero ſanguis quaſi de victima ſummo impetu exſiliet integris unciis. In partu naturali nullus ſanguis profluit, niſi poſtea, quam chorion & placenta de utero ſolutae fuerunt. Ergo ſanguis ſteterat ante placentae ſuperficiem. Sed non ſtagnavit ibi, id enim circulationi ſanguinis repugnaret. Ergo videtur placenta cum utero in unum quaſi corpus coaleſcere, ut fetus unam cum matre vitam vivat, unum calorem habeat, & motum, & ab ea alimentum accipiat.

DCLXXVII. Funiculo] Magna in origine funiculi obſcuritas eſt. Si dicas, ex vermiculo (*s*) maſculino oriri, reſpondendum eſt, quo modo

(*r*) DCLXXXV.

(*s*) Nullum dubium eſt, funiculum pertinere ad id, quod primaevum ſtamen eſt animalis. Ita ſuadet analogia ſeminum plantarum Perrault. *mécan. des anim.* p. 486. tum peritonaei in involucrum funiculi productio, denique origo arteriarum ex aortae trunco, quae non aperiri potuit, ut ramos faceret, absque exitio fetus; & analogia oviparorum, in quibus utraque membrana vitelli fetui propria eſt Maitre Jean p. 299. & altera inteſtinorum membranae continuatur p. 295. Videtur autem arteria, venaque umbilicalis in vermiculo fuiſſe organum, per quod egeſſit ſuperfluos, reſorbſit aliquos neceſſarios humores, ex ipſo ſeminali liquore: tunc autem conceptum ſecundum eſſe, quando arteriae umbilicales ſe in reſpondentia ovi vaſcula immittunt DCLXXIII. not. *f*. Ante id tempus intra abdomen fetus latuiſſe credibile eſt, & ipſa illa actione,

do ad placentam adhaeſerit & quomodo vena ex fetu prodierit, venae enim eunt ad cor, ex corde non veniunt. Si ex placenta velis proveniſſe, quaeretur, quomodo in abdomen fetus radices agere potuerit, & arterias inſerere Aortae? Abſtruſum certe, quidcunque moliaris, negotium eſt. Iterum DEI hic digitus eſt, qui omnia ſimul fecit, quae poſſunt per experimenta ſingulatim addiſci, ſimul autem obſervari nequeunt, uti ſimul a CREATORE facta ſunt. Eo tamen animus Mihi inclinat, ut credam, funiculum a prima origine cum fetu adfuiſſe, viamque eſſe, per quam primum ſeminale animalculum irrepſit. Id certum eſt, fetum ſecundo jam menſe (*t*) ad placentam ſuam adfigi per proprium ſuum funiculum.

ne, qua conceptus perficitur, primum erupiſſe. Ita viciſſim non in pullo ſolum, per MALPIGHII obſervationes & LANCISII *de corde* p. 44. ſed in dama, & reliquis animalibus viſcera paulatim in pectus retrahuntur, quae nuda prius fuerant HARVEI *exerc.* 69. p. 234. &c. Cl. HEBENSTREIT in proprio *Programm.* funiculum ad ſecundas, non ad fetum pertinere maluit. Confer etiam BOURGUETUM *lettr. phil.* III. p. 89.

(*t*) Dudum ante hoc tempus. In fetu 7. die funiculus BIANCHI f. 5. In embryone octavi diei non majori grano cumini funiculus & placenta RUYSCH. *cur. renov.* n. 54. In abortu capite aciculae non majori funiculus *Id.* ib. n. 143. In cuniculo die decimo umbilicus GRAAF. T. XXVI. f. 8. In fetu duodecim dierum milii grano non majori funiculus umbilicalis, rubra jam diſtinctus linea SANTORIN. *Iſtor.* n. 5. In fetu formica multo minore pingit BIANCHI T. I. f. 5. & deſcribit BERGER. p. 469. in fere ſimili. In fetu cervino dimidio lupino non majori, funiculus LUDOVICI E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 8. *obſ.* 17. Non male adeo GALENUS, prima omnium vaſa umbilicalia oriri *de form. fet.* Sed quaenam ſunt duae radices dorſales quae VAROLIUS ante umbilici funem apparere, dorſoque immitti, eoque apparente in fetu apis mole evaneſcere ſcribit p. 103. 104. & repetit ex VAROLIO RUPERTUS BESLER *obſ.* p. 10? PAWIUS, pro arteriis umbilicalibus habet *obſ.* 16. ſed manifeſto diſtinguit inventor.

lum. Is ſemper eo major eſt (*u*), quo fetus tenerior, & propior origini, eo minor viciſſim, quo propius partus adeſt. Theſauros RUYSCHIANOS nunquam non doleo (*v*), ex interiori *Europa* in *Ruſſiam* exportatos nobis periiſſe. In iis theſauris (*x*) anthropogenia erat, quam nunquam absque admiratione vidi, ſed vidi ſaepe. Fetus humani erant; a grani ſabuli magnitudine, ad aetatem novem menſium. Vidi ibi, ovum eo majus (*y*) eſſe, pro fetus ſui portione, quo fetus pro-

(*u*) In fetu feminis paeoniae mole RUYSCH. *muſ.* p. 170. & in altero feminis cucurbitae aequali, funiculus aequalis fetui *Theſ.* IV. n. 40. Eadem in ſemunciali proportio *Theſ* VI. n. 47. T. II. f. 5. Craſſior etiam funiculus, quem pro hydatide habet *Idem* n. 45. T. II. f. 3. forte nihil a naturali differt: Ipſe enim ſimilem vidi bullae veriſſimum funiculum, in cuius altero fine punctum rubrum arteriam indicaret. Latum etiam habet BIANCHI f. XI. HEISTER. f. 27. DIEMERBROECK, in fetu octo ſeptimanarum p. 184. & HARTMAN. *Phil. trans* n. 238. & TREWIUS *Comm. lit.* 1739 f. 9. 10. 11. & in univerſum primaevi fetus funiculum latum brevemque eſſe DIEMERBROECK l. c. & BIANCHI p. 55. Alibi tamen gracilem & longum pingit in aeque parvis fetubus RUYSCHIUS ib. f. 2. 4. Porro dudum VAROLIUS funiculum brevem eſſe, quamdiu fetus muſca non maior eſt p. 107. Deinde in his omnibus exemplis absque intortis ſpiris eſt. Senſim torquetur. Inter tertium & quartum menſem bis circa collum intortum vidit CHAPMAN *improv of midwifry caſe* 29. Strangulatum autem funiculo nimis contorto fetum LITTRE 1701. p 118.

(*v*) Ipſe tamen PRAECEPTOR ſuaſor fuit, ut amicus theſauros venderet, non alium facile reperturus Maecenatem, qui triginta florenorum millibus oſſa, & repleta cera viſcera redimeret.

(*x*) Enumerantur fere in *Theſauro* VI. Ab eo tempore novos praeparavit fetus, in *Theſ. maximo* & in *curis renovatis* recenſitos.

(*y*) Veriſſimum eſt, & ab ipſa enormi parvitate vermiculi pendet. Vide RUYSCHII icones *Theſ* VI. T. II. f. 1. 2. 3. 4. 5. Ibi fetuum minimus pediculi fere magnitudine pingitur ovum vero ſeſcuncem longum. Maximi vero fetus ovum paulo majus eſt,

propior origini, & viciſſim eo minus, quo propior idem partui fuerit. In primis initiis fetus fere vigecuplo minor eſt ovo: poſt tres menſes ovum abortivum anſerini ovi mole majus eſt, fetus autem pene pollicis. In puero vero recens nato infans triplo ponderoſior eſt conjuncta mole placentae ſuae, & funiculi, & ſecundarum. Situs fetus in ovo is eſt, ut id in verticem acutum extenuetur, in eo vertice (z) autem fetus ſedeat: uti in embryone vidi, qui formica non major erat.

Vaſis] Funiculus umbilicalis neque membraneus (*a*) eſt, neque cartilagineus, ſed firmior vaſis, mollior cartilagine, & quaſi *χονδρώδης*. Ita fac-

cum fetus avellana potius major ſit. Ita SANTORINUS die 12. fetus milii grano, ovum pinei putamini aequale vidit l. c. Quando fetus hordei ſemini aequalis eſt, ovum columbino non minus eſt; quando fetus apis magnitudinem habet, ovum gallinaceo par eſt VAROLIUS p. 103. Ovum ſescuncis diametro, vigeſimo primo die, fetus exiguus DODART. *hiſt. de l'Acad.* 1701. p. 24. In puero api non majori ovum gallinaceo ſuppar *la* MOTTE *obſ.* 134. *in reſl.* & 338. 381. & duabus tertiis palmae *obſ.* 304. PINAEUS denique die 12. vel 21. fetum formicae aequalem, aquarum ſelibram deſcribit p. 138. Idem confirmant funiculi GRAAFIANI, cum cellulis ſuis comparati. Et in univerſum ovi in fetus initiis rationem maximam eſſe obſervarunt HARVEIUS, DODART. l. c.

(z) Non invenio. Plerique fetum in medio pingunt. VATERUS ab initio fetum lateri ovi adhaerere ſcribit *mol. praegn.* n. 6. idoneus auctor. In praegnantis feminae ovo acutus vertex erat, deſcendens in cervicem: in eo fetus NOORTWYCK p. 104. conf. p. 14. 15.

(*a*) Funiculus in univerſum nomini ſatis reſpondet, intortus ſpiraliter ROUHAULT l. c. f. 1. 6. 8. BIDLOO T. 60. &c. ſulcisque notatus per longitudinem BARTHOL. p. 318. & cylindricus plerumque, nam etiam inaequalem vidit ROUHAULT, & pro latitudine praelongus, ad duas tertias ulnae & ultra, MAURIC. *obſ.* 401. Involucrum a peritonaeo eſſe dicitur, manifeſte continuato, ROUHAULT *oſſerv.* p. 25. ut etiam herniam viderit ALBINUS, ab inteſtinis in funiculum illapſis, & ſimilem DOU-

GLAS

CLAS *de periton.* n. 28. ſed de peritonaeo Mihi nondum liquet. In oppoſito ſine utique involucrum venit ab amnio HOBOKEN. p. 28. & *ſecund. vitul.* p. 80. ſubtile, forte, inſeparabile. Sub eo ſequitur mucus ille ARANTII p. 27. ſubſtantia nempe celluloſa, HOBOKENO fibroſa, membranoſa, & humida dicta *anat. ſecund. hum.* p. 28. 50. & RUYSCHIO nota qui ſpongioſam pridem dixit *Theſ.* I. *aſſ.* 3. n. 7. & BIDLOO, ut ex icone video T. 60. f. 4. uberius autem ROUHAULTO, qui *ſpongioſum corpus* vocavit *Mém. de l'Acad. des ſcienc.* 1714. p. 406. f. 9. 10. 7. & in *Oſſ. Viſ. Med.* Verae nempe cavernulae ſunt, majuſculae, continuae, ut per totam longitudinem inflari poſſint, ab ipſo fere umbilico ad placentam usque, aut ad primam certe adhaeſionem amnii, & vaſorum diviſionem ROUH. *oſſerv.* p. 26. Haec celluloſa fabrica aquam reſorbet, hinc rareſcit macerando, & funiculus in aqua turget NOORTWYCK p. 29. Paulo citra umbilicum deſinit, quinque fere linearum ab abdomine diſtantia ROUHAULT. *Mém. de l'Acad.* 1715. p. 136. Hae cellulae gelatina plenae ſunt limpida, ſive viſcoſo ſucco FABER. apud HERNANDEZ p. 615. ROUHAULT. *oſſ.* p. 26. Muco comparavit BIDLOO ad T. LIX. gelatinae WHARTON. p. 243. & DIEMERBROECK p. 221. Exprimi poteſt in recente RUYSCH. *Theſ.* I. *aſſ.* 3. n. 7. & ſapore eſt quo amnii liquor, WHARTON. l. c. Hoc eſt limpidiſſimum ſerum, quod umbilico reciſo ſtillare vidit VALISNERIUS II. p. 51. neque optime ſolis ruminantibus tribuit TAUVRY p. 134. Vaſa ſucciſera funiculi BIDLOO dicta & MUNNIKIO p. 88. quorum oſtia pingit ille T. LX. f. 2. 4. negat vero COWPER. ad T. LVIII. videntur Mihi hae ipſae cellulae eſſe, neque alias credo eſſe papillulas innumerabiles, quas terminare gelatinam funiculi WHARTONUS dixit p. 243. neque demum alia ſunt vaſa illa lactea DIEMERBROECKII, quae per funiculum ad amnion & chorion credit ire p. 213. 222. &c. In hoc corpus ſepta deſcendunt, dicta Cl. NOORTWYCK p. 24. 30. ad placentam firmiora p. 23. quae figura & directione variant ib. ut modo parallela ſint, modo ſe ad figuram literae T ſecent, modo duos circulos minores de maiori reſcindant, quod cum ROUHAULTI icone ſatis convenit NOORTW. T. III. f. 5. 6. 7. 8. totamque celluloſam fabricam in tres partes dividunt, quarum quaelibet unum vaſorum fetus continet. Venam tamen magis plerumque ſuperficialem eſſe ROUHAULT p. 407. f. 9. 10. In homine funiculus longior eſt quam in ullo brutorum, triplo & quadruplo ARANTIUS *de fetu* p. 23. CLEMENS *de funic. umbil.* ut fetum miris modis ambiat, & aliquando ſtrangulaſſe viſus ſit RUYSCH. *obſ. Chir.* XI. RIOLAN. p. 379. *Comm. Nor.* 1731. *hebd.* 20. MAURICEAU *obſ. poſt.* 132. aut alioquin nodis ſe contorſiſſe MANNINGHAM p. 7. MAUR. *obſ.* 312. 567. *poſter.* 38.

factum eſt, ut vaſa in ſitu firma retineat, neque tamen obſit aut flexilitati (*b*) propriae, quam frequentes fetus motus & ſubſultus neceſſariam reddunt, aut ſanguinis per venas & arterias itineri. In hoc funiculo duae arteriae ſunt, vena unica, intortae omnes. His vaſis praeter arteriam & venam urachus (*c*) accenſetur, qui ad allantoïdeam, aut Cl. HALE ſacculum, tendit: Vena autem ad ſinum portarum fetus fertur. An eo radicatur ex placenta orta (*d*)? an in placentam ſe infigit, poſtquam de corpore proſiliit? Utrumque difficile eſt intellectu.

DCLXXVIII. CREVIT] Uteri cavitas nihil, niſi ab ipſo utero, ejusque arteriis admittere poteſt. Idem autem uterus impraegnatus in eadem ratione amplior (*e*) fit, in qua fetus increvit. Id admiratus eſt GALENUS (*f*), quod uterum videret perinde craſſitie augeri, uti ambitu creſcebat, cum tamen omnes aliae membranae (*g*) expanſae gracileſcant. Non ideo dixerim, uterum impraegnatum virgineo craſſiorem eſſe; id volo,, videri craſſiorem intuentibus, quia craſſities non minuitur, dum ambitus ſupra modum augetur. Hic autem uterus intus non levis eſt, ſed

(*b*) Huc inprimis facit celluloſa fabrica muco plena. ROUHAULT credit idem corpus arterias & venas comprimere poſſe p. 54. ita ſanguinis motum adjuvari. Id vero a gelatinoſo & mucoſo corpore non exſpecto.

(*c*) DCLXXXIV.

(*d*) Confer. not. *s*.

(*e*) Conſ. DCLXXV. not. *q*.

(*f*) Contrariae tamen ſententiae auctor, nam uterum ſub initia impraegnationis craſſeſcere dixit, deinde iterum ante partum extenuari. ib.

(*g*) Recte DEVENTER membranas per morbos intumeſcere monet p. 34.

ſed in quaedam quaſi tubercula (*h*) intumeſcit in muliere, ad quae aſperae eminentiae placentae ita congruunt, ut jugis ſulci placentae occurrant, tubera vero placentae in uteri convalles ſe inſinuent. Hinc fit, ut, dum aufertur placenta, in utero foveae adpareant, muco plenae (*i*), uti tubera placentae in eodem muco ponuntur. An vaſa minima ſunt, quae mucus videntur? Non absque frequentibus exemplis eſt, vaſa minima corporis humani muci (*k*) ſpecie adparere. *San-*

(*h*) Ex Vatero confer DCLXXVI. *o.* Ego vero in duobus gravidis uteris nulla memoria digna vidi. Placentae vero tubera plerumque chorio ſuper fiſſuras ducto levigantur.

(*i*) Aut ex brutis habet Praeceptor, aut ſinus vult mucoſos dictos DCLXIV. Vaſa vero exhalantia uteri villorum ſpecie & floccorum apparent.

(*k*) Inteſtinorum villoſa tunica, & cortex cerebri.

(*l*) *Ipſum ſanguinem, in Textu*] Initia ovi tota alba ſunt, indicio, nullum tunc rubrum ſanguinem per vaſa uterina in fetum venire. Deinde apparet color ruber. Punctum ſaliens in viviparis jam apparet, quando fetus adhuc galbae vel carinae ſimilis eſt Harvei p. 280. & etiam prius, vigeſima quarta hora, ſanguis in funiculo apparet, quando in fetu nihil rubri adeſt, Maitre Jean p. 53. neque cor apparet p. 62. Decimo die, & octavo etiam in funiculo aliquid carneum ex Lalamantio lego citari. Decimo die a conceptu in Sue ſanguineus circulus, & vena rubra ramoſa Coiter p. 124. In fetu cervino dimidio lupino non majori nondum figurato, punctum rubrum & venae D. Ludovici E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 8. *obſ.* 17. In cuniculo ovo nondum adnato, prius, quam galba adpareat, punctum ſaliens Graaf p. 280. In fetu brucho non majore hepar jam rubrum Plater. *in quaeſt. phyſ.* Duodecimo die in cuniculo duo puncta ſanguinea Graaf. p. 311. In cuniculis die XI. duo puncta rubra in fetu Cosmop. p. 50. In catulo die 14. circulatio ſanguinis rubri Muralt. *vadem.* p. 192. 193. In homine 12. die rubra linea in funiculo umbilicali Santorinus *iſtor. d'un feto* n. 5. Non ideo volo, eo tempore ſanguinem a matre ad fetum venire. Nam etiam in pullo gallinaceo biduo ab incubatione ovi rubedo conſpicua fit. Liquor vaſorum umbilicalium ante 48. horas luteus, deinde rubiginoſus, denique ruber eſt Lancisius *de corde* p. 42.

Sanguis] Femina impraegnata menſtruum ſanguinem nullum emittit, is adeo unice utero impenditur, & is ſolus increſcit, dum reliquum totum corpus detumeſcit.

Fetum mitti] Magna hic inter eruditos viros dubitatio (*m*) intercedit, an omnino verus, ruber,

(*m*) Veteres omnes naſcens animal per umbilicum nutriri docuerunt & ipſe DEMOCRITUS apud PLUTARCHUM *de plac. philoſ.* L. V c. 16. ARISTOTELES docet fetus radicem umbilicum eſſe, & alimentum capere fetum ab uteri venis *de gener. anim.* L. II. c. 4. eamque comparationem ornate proponit MONROUS *Edimb. ſoc.* II. p. 227. HIPPOCRATES pariter, uti plantam ex terra, ita fetum ex utero nutriri ait *de nat. puer.* n. 5. 35. & manifeſtius ib. n. 5. menſtruum ſanguinem circumfundi placentae & in fetu reſorberi, tum demum membranas ſubnaſci n. 5. Secundarum principium eſſe arterias venasque, inoſculatas in uteri venas & arterias GALEN. *de format. fet.* it. *de diſſ. vulv.* conf. not. *k. l.* ad DCLXXVI. Hoc etiam nutrimentum unice admittit COLUMBUS p. 250. LAURENTIUS L. VIII. *cap.* 24. PERRAULT *mécan. des anim.* p. 486. MERY *Comm. Par.* 1708. 1709. & VOGLI & alii.

Deinde utraque via, & per umbilicum & per placentam alimentum advenire HARVEIUS propoſuit, quem ſequuntur BARTHOLINUS *anat. renov.* p. 315. GRAAF. p. 291. DRELINCOURT. *Perioch.* 35. NEEDHAM. c. 2. DIEMERBROECK. p. 223. TAUVRY *de la gener.* p. 143. KAAUW. l. c. CHESELDEN. l. c. VATER. *Mola praegn.* GIBSON in *Edimb. ſoc. eſſ.* T. I. SCHELHAMMERUS denique primis menſibus per ſolum os, ſequentibus per umbilicum, ultimis denuo per os nutriri, voluit *exerc.* 12.

Sed priori ſeculo tota res in controverſiam vocata eſt. Alii fetum quidem per umbilicum nutriri advecto ſucco chyloſo conceſſerunt, ſanguinem autem ab utero materno ad fetum tranſire, aut immediatas uteri cum placenta vaſorum rubrorum anaſtomoſes eſſe negaverunt. Princeps eſt ARANTIUS *de fetu.* p. 14. Porro RIOLANUS ſanguinem quidem a matre in fetum venire p. 373. ex tubulis & elicibus uteri in placentam p. 376. Sed effundi, roris ad modum, inde ab arteriis umbilicalibus exſugi p. 395. Satis adſinis eſt SPIGELII opinio *de form. fet* c. 9. & FABRICII, qui negatis patulis anaſtomoſibus P. I. c. 5. defendit ſubtiliores ,, venis placentae quaſi in anſulas factis & contiguis cum uteri cavitatibus ib. & P. II. c. 3. Anaſtomoſes etiam negant HARVEIUS *exerc.* 57. WHARTONUS p. 235. 252 &c.

DIE-

ber, ſanguis ex utero, per fines arteriarum uterinarum, in venas placentae, tunc in venas umbilicales eat, atque adeo a corde matris, per canales continuos, ſanguis ruber per hepar fetus in

DIEMERBROECK. p. 205. 219. ALDES l. c. *in* MANGETI *bibl. anat.* p. 547. BOHN. p. 26. BRENDEL. l. c. n. 10. HOFMANNUS *med. ſyſt.* I. p. 346. VERHEYEN. L. II. p. 365. HOBOKENUS. *anat. ſecund. vitul.* p. 108. &c. & RUYSCHIUS, & TAUVRY p. 135. (inconſtantior, nam alibi p. 136. in carnivoris ſuccum ſanguineum admittit,) & inter recentiores MONROUS *Eſſ. of Edimb. ſoc.* II. p. 144. &c. Inter eos HOFMANNUS inprimis, & nuper MONROUS, liquorem nutritium effundi ex uteri vaſis & a chorio reſorberi volunt p. 133. vaſaque chorii oppoſita utero hiare p. 128. 129. &c. priores alii aliter.

Videbant nempe cotyledones in ove & vacca quaſi diviſas eſſe, ut pars utero adhaereat WHARTON. p. 239. NEEDHAM *de form. fet.* c. 2. HOBOK. *vitul.* f. 15. 30. alia pars fetus ſit, WHARTON ib. NEEDHAM. ib. BERGER. p. 473. HOBOKEN. l. c. f. 5. 16. & illa ab utero COSMOP. p. 122. 60. BERGER ib. haec a fetu *Id.* ib. vaſa habeat, DIEMERBROECK p. 201. in cerva vero ipſae chorii glandulae dimidia parte ſanguineae ſint, & ad fetum pertineant, dimidia gelatinoſae, & facile ſeparabiles *A. Hafn. vol.* II. p. 226. idemque in leporis placenta verum eſſe TAUVRY p. 100. & partem albidam uterinam cotyledonis, a parte fetui propria rubente ſeparari poſſe, eductis filis GRAAF. p. 295. TILING *de placent.* p. 43. 103. aut in partu ſeparari, STALPART. *de nutrit fet.* p. 561. absque ulla ſanguinis profuſione, HARDER. *apiar. obſ.* 8. LANGLEY a SCHRADERO editus p. 163. E.N.C. *Dec.* II. *ann.* I. *obſ.* 154. ALDES p. 548. VIEUSS. *nov. ſyſt.* p. 41. ſolo ſtillante de eductis tractisque vaſculis ſeroſo lacteoque muco, HARVEI p. 240. 241. WHARTON p. 235 COSMOP. p. 60. CHARLETON p. 45. HOBOKEN *ſecund. vitul.* p. 32. Porro GALENUS pulſum arteriarum placentae ab arteriis fetus pendere, hisque ligatis ceſſare expertus eſt *de placit.* HIPP. & PLAT. L. VI. HARVEIUS arteriarum matris cum fetus arteriis aſynchronon eſſe obſervavit p. 290. & STALPART p. 548. & eas arterias pulſare poſt matris mortem HARVEI p. 291. Hinc fetus maturos per ſemihoram fere a morte matris ſupereſſe citat DIEFFENBACH. *diſſ. de exſc. fetu*, per horam autem ROUHAULT *oſſerv.* p. 52. bis repetitis experimentis & *la* MOTTE L. IV. c. 6. STALPART. l. c. p. 556. TABOR *exerc.* p. 227. HARVEI p. 290. & duabus horis MAURIC. *obſ.* 315. & diutius E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 5.

in cor adferatur. An vero potius probabile ſit, liquida tenuiora ſanguine ex ſanguineis uteri vaſis ſecedere, atque in placentam tranſire? Mihi optio non difficilis videtur.

Hae-

ann. 5. *obſ.* 15. & duodecima hora ib. *obſ.* 137. & altero die DIEFFENBACH l. c. ex DOLAEO. Vivum etiam ex mortua matre fetum exſectum fuiſſe ARANTIUS inter SCHOLZII *Epiſt.* V. p. 297. VESLINGIUS, VIARDEL, HAGENDORN, NYMMAN. p. 36. ex HOR. AUGENIO, E. N. C. *Cent.* III. *obſ.* 57. MAURICEAU l. c. neque alios eſſe illos *Romanorum* Caeſares PLINIUS L. VII. c. 9. Sed etiam viperae catuli ex matre ſecti bihorio ſupervivunt SEVERIN. *Zoot.* p. 360. & canem caeſareum vidit BOYLE *exp. phyſ. mech.* p. 41. & cuniculum HARVEIUS p. 290. MOEBIUS *obſ.* 9. & aliquando a morte matris vivi ex utero eruperunt infantes DCLXIV. DCLXXXV. Adeoque ſatis certum eſt non a matre, ſed a fetu motum ſanguinis in fetu pendere NYMMAN l. c. HARVEI p. 290. BERGER. p. 485. ROUHAULT *oſſ.* IV. paſſim. Hinc, inciſis catellis gravidis praegnantibus, fetus non exſangues reddi FALCONET citatus a WEISSERO *d. de ſangu. circulo.* Addebant varii, vaſa chorii minora eſſe quam quae ſanguinem reſorbeant, ut MONROO p. 144. Deinde aquam STALPART. *de nutr. fet.* p. 558. liquores coloratos ceramve arteriis uteri impulſam, placentam non ſubire HOFMAN. POZZI p. 64. MONROO II. p. 146. 142. (etiam de mercurio) HARDER *apiar. obſ.* p. 37. ſi integra fuerit STALPART. l. c. p. 558. neque a fetu in uterum ire, ſed per venas umbilicales redire HOFMAN. BERGER. p. 474. aut aegre certe per hypogaſtricas aliqua exigua vaſa fetus repleri Cl. GRAUEL *de ſuperfet.* p. 19. Porro MONROUS objicit, ſinus uteri enormiter magnos, fila ſecundarum minutiſſima eſſe, ut manifeſto ſibi non reſpondeant p. 134. & conſentit experimentum D. NOORTWYCK p. 11. Sed etiam fetus vitales aliquando (CAR. STEPH. L. III. c. 3. MURALT. *colleg. anat.* p. 687. BUCHNER *miſc.* 1727. p. 64.) editos fuiſſe, cum ſecundae corruptae eſſent, aut uterus corruptus E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 8. *obſ.* 60. aut abſceſſu exeſus ib. *ann.* 2. *obſ.* 180. Denique STALPART l. c. HOBOKEN *anat. ſecet.* p. 352. & RUYSCHIUS, inventa ſua membrana, quae placentae tegeret convexitatem, etiam firmius negaverunt, ſanguinem ab utero ad placentam venire *Theſ.* II. *aſſ.* IV. n. 18. addiditque RUYSCHIUS, ſe eam membranam lapideam vidiſſe & *de muſc. uter.* p. 10. Conf. *Theſ.* V. n. 57.

Alii audaciores, nihil omnino ab utero per umbilicum ad

fetum

Haemorrhagia] Inter mille, quos vidi, abortus vix centum fuerunt exempla (*n*), in quibus non eo tempore contigerit ea calamitas, quando menſes tertia vice recurrere oportuerat, tertio nempe menſe geſtationis ſolent feminae percipere fluentem per vaginam ſanguinem, quaſi men-

ſetum venire volunt. Fuiſſe enim repertos vivos fetus, qui absque umbilicalibus vaſis increverint L. BOURGEOIS I. p. 43. CHOTTON in *Ephem. Gall.* a. 1673. STALPART *van der* WIEL. *obſ.* 32. *Cent.* II. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 7. *obſ.* 209. fuſe & accurate, *Ill.* SUPERVILLE *Phil. trans.* n. 456. & natum aliquando maturum puerum, cui in ipſo matris utero vaſa umbilicalia coaluiſſent PEYER. *de uracho* n. 12. aut abrupta fuiſſent HEISTER not. 37. tum lepuſculos repertos, in quibus nullum umbilici veſtigium fuerit *Comm. Lit.* 1733. n. 27. & nodum in funiculo umbilicali inſignem fuiſſe, absque impedimento nutritionis MAURICEAU p. 222. *obſ.* 567. 312. PETIT *Comm. Paris.* 1718. *obſ.* 8. & inſignem tumorem RUYSCH. *Theſ.* IX. n. 3. In Equa denique & Sue omnino nullam placentam reperiri, a J. SYLVIO, FABRICIO I. c. P. I. c. 3. & GRAAFIO p. 295. & a NEEDHAMO demonſtratum eſſe, ſex menſibus integris, in iis animalibus, nihil per umbilicum tranſire c. 2. tum a WEPFERO E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 3. *obſ.* 129. Haec inprimis CLAUDII *de la* COURVEE toto libro, EVERHARDI ſive COSMOPOLITAE p. 122. ENTII, FRANCISCI BAYLE, utriusque STALPARTII *van der* WIEL. CHARLETONI, BERGERI p. 476. & JUSSIEUI apud GIBSONUM ſententia fuit.

(*n*) Ita MONROUS l. c. p. 234. Abortus fiunt menſe tertio & quarto HIPP. περι γυναικ. & ſecundo & tertio MANNINGHAM p. 77. aut primis 40. diebus HIPP. περι ἑπταμηνου n. 8. aut tertio menſe HOORNE *wehmutt.* p. 19. HARVEY p. 184. Incommoda gravidarum reverti ſub menſtruis periodis MONROO. Femina, quae circa tertium menſem ſemper abortiebat E. N. C. *Dec.* II. *ann.* I. *obſ.* 184. & III. *ann.* 7. 8. *obſ.* 133. A plethora certe abortus periculum MONROO p. 235. &c. hinc ſecta vena impeditur E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. *obſ.* 204. SCHURIG. *Embryol.* p. 384. MAURICEAU p. 127. *obſ.* 399. BEVERWYCK *ſchat der gezondheit* p. 603. maxime in primiparis. PANAROLUS *Pentec.* II. *obſ.* 23. I. *obſ.* 10. Exemplum talis haemorrhagiae a ſanguine per poros chorii placentae inſtrati ſtillante, vidit NOORTWYCK p. 28. 29. Placenta ab abortu per aliquot dies retenta, deinde excluſa cum magna haemorrhagia E. N. C. *Dec.* II *ann.* I. *obſ.* 100.

menſes decederent; tunc continuo, ſi rerum ſuarum peritae fuerint, abortum exſpectant imminentem. In hoc malo plethora uteri, quam non potuit conſumere incrementum fetus, tenelli hactenus, urget chorii ſuperficiem, adplicatam utero, & dimovet, & effluit. Nunc facile viſu eſt, niſi cum utero placenta communicaret, & niſi prius purus ſanguis ad ſuperficiem ovi conſueviſſet fluere, remota chorio, non purum, quaſi menſium, ſanguinem fluxurum fuiſſe.

Partu] Quando ſolum chorion ſeparatur, nihil, niſi aqua effluit. Quando vero placenta ſecedit, tunc certe eo, quo aufertur momento, undae ſanguinis exſiliunt. An ergo probabile eſt, ſanguinem, quem adparet tanta copia ad placentam appulſum fuiſſe, non penetraſſe placentam? Non videtur. Verum plancenta haec ita utero cohaeret, ut raro avellatur illaeſa. Si obſtetrix placentam vobis obtulerit, facile judicium eſt, inſpicite, ſi ſuperficies polita fuerit, integra eſt, & tecta chorio. Si vero ſanguinem ſtillaverit, manifeſtum eſt obſtetricem, dum placentam abſtulit, vim intuliſſe. Adeo vero ruditer trahere ſolent, ut minime rara exempla ſint, inverſum uterum cum placenta extractum fuiſſe, ut nuda aëri exponeretur pars uteri, contigua placentae: in ea tunc ingentia foramina patent, plena puro ſanguine. Si tunc placenta abſterſa & mundata fuerit, preſſa eadem demonſtrabit ſtigmata ſanguinea oblique introrſum penetrantia. Manifeſtum eſt adeo, in hac parte vaſa uteri arterioſa & venoſa, ita extenſa eſſe, ut ſanguis ibi inſinuetur in patulas papillas, dictas

ctas VATERO, inde vero ſubeat in venulas obliquas placentae, unde porro ad umbilicalem venam, & cor fetus redit.

Gravida] Femina gravida ex laeſo utero exſanguis moritur. Si menſe ſeptimo (*o*) geſtationis haemorrhagia uteri correpta fuerit, ſanguis ex dilatato utero exundabit, donec ne gutta reliqua ſit, & femina nihilo minus palleat, quam fieret, ſi jugulares venae ipſi ſectae forent: Neque

(*o*) Haemorrhagiae cum abortu quatuor & quinque menſium non lethales, vaſa enim ultimis temporibus majora ſunt MAURICEAU p. 172. 159. ſed eae, quae ſeptimo, octavo & nono menſe fiunt, omnino funeſtae, niſi fetus extrahatur MAURICEAU p. 118. *obſ.* 158. MANNINGHAM p. 69. PUZOS *Acad. de Chir.* I. P. II. p. 209. Exempla funeſta habet MAURICEAU *obſ.* 17. 55. &c. Summa tamen quiete aliquando malum avertitur BOHN. *de offic. med.* p. 601. PUZOS ib. E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 3. *obſ.* 130. Alii vero non ſatis ſimilia narrant. Haemorrhagia gravis a falſo germine adhuc albuminoſo MAURICEAU 69. & ex ovo minori quam gallinae ovum eſt MAURICEAU *obſ.* 204. *la* MOTTE *obſ.* 352. & ab albuminoſo ovo gallinacei mole MAURICEAU *obſ.* 180. 491. & a bimeſtri aut paulo majori minimo fetu *la* MOTTE *obſ.* 387. MAURICEAU *obſ.* 169. 293. 694. Mors ex abortu quatuor ſeptimanarum MAURICEAU *obſ.* XI. & decem ſeptimanarum, per haemorrhagiam *obſ.* 591. & a trimeſtri ſed falſo germine MAURICEAU *obſ.* 223. 614. atque fetu alio, cujus caput avellana non majus eſſet *obſ.* 154. Exempla etiam paſſim reperio haemorrhagiarum graviſſimarum, quando poſt abortum placenta in utero manſerat E. N. C. *Dec.* II. *ann.* I. *obſ* 116. Nempe fetus exigui placenta tenaciter adhaeret, & difficulter eximitur, cum fetus non adſit, qui praeëundo viam aperiat PUZOS l. c. p. 204. Parvus abortus, & tamen ſecundina integro menſe educi nequiit MAURICEAU *obſ.* 297. Ergo primis menſibus parvitas placentae, oris anguſtia incommoda eſt, ultimis periculoſa haemorrhagiae celeritas.

Sed vis argumenti haec eſt: Haec profluvia oriuntur plerumque a placenta ſoluta MANNINGHAM l. c. ruptis adeo vaſis, quae faciebant nexum uteri cum fetu. Sed ex iis ruptis vaſis ſanguis effluit, oportet adeo prius non chylum, ſed ſanguinem per ea meaſſe.

que poteſt averti tanta calamitas, niſi continuo totus cum ſecundis fetus extractus fuerit. Hoc denuo manifeſtum argumentum eſt, rubro ſanguini liberum commercium eſſe ab uteri arteriis in placentam.

Membranula] Coelum placentae exterius tegitur

(*p*) *Jactura, in Textu*] In univerſum non difficile demonſtratu eſt, fetum aliquam partem alimenti, & aliquam per umbilicum humorum communicationem cum matre habere. 1. Agni nati ſunt ore impervio MAITRE JEAN *de la form. du poulet* p. 224. RUYSCH. *Theſ.* IV. n. 15. *Hiſt. de l'Acad.* 1715. n. 4. Canis quinque catulos peperit absque ore GRAAF. p. 292. *Phil. Trans. abr.* V. p. 338. & n. 304. *Mém. de l'Acad.* 1709. p. 22. & 1701. *obſ.* 15. & ſaepe id fieri GOUEY p. 94. Collegit etiam exempla MONROO p. 155. Amnion circa caput fetus adnexum, ut os non appareret, niſi ſectione facta E. N. C. *Dec.* II. *ann.* IX. *obſ.* 118. Fetus absque capite BIANCHI p. 245. Infans ore clauſo natus BUCHNER. E. N. C. *vol.* II. *obſ.* 96.

2. Variolas a fratre ,, cui mater adſederat, concepit ipſe MAURICEAU p. 67. Et variolarum a matre in fetum propagatarum paſſim exempla leguntur SCHURIG. *Embryol.* ſ. 3. c. 1. *Syllepſ.* p 522 RHODIUS *obſ.* 83. *Cent.* III. MAUR. o. 600. HILDANUS *Cent.* IV. *obſ.* 55. 56. & luis & in E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 6. *obſ.* 61. & *Dec.* I. *ann.* I. *obſ.* 53. SCHURIG. l. c. p. 194. vel certe puſtularum MAURICEAU p. 81. & morbillorum E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 3. *obſ.* 97. & icteri KERKRING. *obſ.* 57. Etiam levis morbi materni veſtigia in placenta adparere MAURICEAU p. 227. Croco paſta matre aquae & catellorum cutis lutea HERTOD. *crocolog.* p 280. & E. N. C. *ann.* I. *obſ.* 60. & ſimilia video apud HEURNIUM & *van* HEERS. A matre leniter icta fetus continuo exſtinctus HILDAN. *Cent.* IV. *obſ.* 59. &c.

Sed 3. eam communicationem ſanguinis rubri eſſe demonſtrandum eſt, ut ruber verus ſanguis ab uteri vaſis in chorii vaſa transeat. Ita praeter HIPP. & GALENUM FABRICIUS l. c. P. I. c. 1. 3. 5. C. BARTHOLINUS p. 311. DRELINCOURT *Perioch.* 37. MAURICEAU p 230. LIEUTAUD p. 273. KAAUW n. 1049. NOORTWYCK p. 99. CHESELDEN. p. 282. & de vigeſima parte ſanguinis Venarum umbilicalium ROUHAULT 1714. p. 188. 1715. p. 132. *oſſerv.* p. 17. nam reliquum omnem in placenta manere, & praeter ſanguinem chyloſam dulcem lympham ab utero ad umbilicales venas venire docet, l. c. & *oſſerv.* p. 47.

In

In catella ſanguine privata pulli exſangues DENIS citatus a TREWIO *de chyloſ. fetus* p. 18. In puerpera, ex lapſu exſangui, fetus pariter exſanguis MERY *Mémoir. de l'Acad.* 1708. p. 240. ſeqq. & HEISTER. not. 36. & E. N. C. *vol.* I. *obſ.* 184. & 207. In femina, cui placenta in utero manſerat, perpetua & funeſta haemorrhagia, cum funiculus non fuiſſet ligatus *la* MOTTE *obſ.* 395. 398. & *hiſt. de l'Acad.*1721.*hiſt.*I. MONROO II. p.131. hancque rationem dat duplicis nodi, quo vult ſtringi umbilicum CROESER *diſſ.* p. 11.

Sed 4. ipſa autopſia plura confecit. COWPERUS ad T. LIV. mercurium per arterias hypogaſtricas matris in venas placentae urſit & viciſſim, repetente experimentum DRAKIO L.II. c 7. ut non videatur merito in dubium revocari a MONROO, VIEUSSENIUS mercurium carotidi canis injectum, vidit per venam umbilicalem catelli exiiſſe apud VOGLI II. p. 173. & apud MANGET. *Theatr.* II. p. 139. Liquor per arteriam hypogaſtricam matris in placentam penetravit & viciſſim HOELLING. apud HEISTER. *Comp.* not 36. & HUMMEL apud HOELLING. *diſſ. de oſſ. obſt.* n. 13. & SCHACHER. *de lab. lepor.* n. 13. & TAUVRY p. 89. poſtquam venas hypogaſtricas ligaverat. Venae umbilicales per hypogaſtricas inflatae PRESTON *Phil. trans. abr.* III. p. 210. & SCHACHER. l. c. Vaſcula ex chorio in uterum repleta per arterias matris NOORTWYCK. p. 9. & placenta in una parte ruberrima, profunde penetrata, per vaſa uteri, ex Iliacis vaſis injecto liquore p. 101. & ſinus placentae intra coronam ſub celluloſa. omnino ſanguinem continent p. 26. (etſi in eo experimento communionem immediatam cum utero non viderit, cum verſus uterum hi ſinus anguſtiores redderentur). In vivo cane, dum placenta ab utero ſeparatur, ſanguis ex vaſculis eſſluit SCACHER. l. c. conf. DCLXXVI *g.k.l.o.* & in homine Chirurgus DENYS apud NOORTWYCK vidit, placentam plenam vaſis ſanguiferis, quae ſanguinem abrupta deſtillarent. Ipſe denique a. 1738. vidi „ ceram iniectam arteriis maternis in ſinus uteri, & per eorum aperta oſtia in inſertas chorii productiones atque placentam ſubiiſſe *de allant.* n. 9.

5. Argumenta priora vero facile diluuntur. Nam vaccarum quidem fabrica ab humana recedit, noſtra enim placenta ſanguine, uti illa lacteo ſucco turget. Sed in ipſis denique ovibus & vaccis tuberculorum chorii cum uterinis connexio valida adparet, dum removentur FABRICIUS P. I. c. I. HOBOK. p. 28. guttaeque ſanguineae P. II. c. 3. quas pingit HOBOKENUS *ſecund. vitul.* f. 16. & 17. Experimentis ab injectionibus meliora oppoſita ſunt. A morte matris fetus ſuperſtes eſt, quia motum ſanguinis a cordis propria efficacia habet. Si aliqui fetus umbilicalibus vaſis certo caruerunt, non de iis, ſed de ſolita fabrica

 fac-

gitur ſolida membrana a chorio (q) continuata, quam

factis diſputamus. Qui funiculi abrupti viſi ſunt, potuerunt ante partum abrupti fuiſſe, & cito ſolidati MONROO II. p. 165. Placentas Equae & Sui non magnas, ſed aliquas eſſe FABRICIUS P. II. c. 3. WHARTON. p. 280. faciemque exteriorem chorii in Sue granulatam, mollem, carnoſam, placentae ſimilem eſſe RAJUS *ſyn. quadr.* p. 93. & modicum, ſed tamen aliquem nexum HARTMAN. E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. *obſ.* 191. De membrana RUYSCHII vide not. *q.* ſub fin.

(*q*) Chorion GALENI *de util. part.* L. XV. c. 4. ubi ab allantoïde evidenter ſeparat, & THEOPHILI p. 896. Allantoïs autem GALENI *de ſemine* L. I. ubi ante agninam ait generari ex ſemine feminino. Allantoïs FERNELII *Phyſiol.* L. VII. c. 9. ſed & chorion ejusdem. Allantoïs COLUMBI p. 248. Nam dudum obſervante HARVEIO veteres chorion allantoïdis nomine paſſim deſcribere p. 279. tum TILINGIO p. 91. Chorion ergo his dicta nominibus membrana eſt, undique fetum amplexa, etiam tenerum embryonem RIOL. p. 372. HARVEI p. 184. peculiaris indolis, in recente corpore tota mollis, exterius mucoſa, viſcoſa, pinguis HOBOKEN. *anat. rep.* p. 34. pulpoſa, quam cum carneo glutine FALLOPIUS comparavit, aſperam faciem dixit VESALIUS p. 673. fungoſam vocat NOORTWYCK p. 13. 25. Interius chorion firmior eſt, tenuior, inordinate reticulata, uti HOBOKENUS vocat p. 114. *anat. rep.* & NOORTWYCK l. c. & T. II. f. F. nimis, puto, regulariter. Illam fungoſam, & hanc reticulatam partem, totidem laminas chorii vocat, qui ſeparavit Cl. NOORTWYCK p. 25. In ſpiritu vini vero chorion tota in ſolidiorem & perfectam membranam abit: Multas autem laminas, inter quae vaſa decurrant, dictas Cl. LIEUTAUD p. 371. nemo facile demonſtraverit, & Ego ad mediam refero. Vaſa habet ab umbilicalibus, quae in uterum communicare dictum eſt DCLXXVI. *k.* nimis nota *Veteribus*, ut GALENO *de util. part.* L. XV. c. 5. *de fet. form.* 2. ut totam etiam chorion ex vaſis fieri adfirmet *Idem de diſſ. vulv.* c. 10. Sed is placentam forte intellexit, nam chorii vaſa exigua ſunt ARANTIUS p. 28. aut vaſa chorii vitulini HOB. *ſecund. vitul.* p. 96. non bene in homine negata ab *Eodem anat. rep.* p. 124. 153. cum etiam vacua albaque appareant, & ipſi forte viſa HOBOKENO p. 34. 113. 224. fig. 3. 4. quae in vitulino chorio cum tomentoſis ſuis finibus pinxit, per venas facta repletione, RUYSCHIUS in nitidiſſima T. II. *Theſ. max.* Habet etiam NEEDHAM. c. 2. GRAAF. p. 282. & in parte chorii proxima placentae negat reperiri RUYSCH. *Epiſt.* XIII. p. 10. Glandulae autem MALPIGHII *poſth.* p. 47. ſive folliculi in animalibus conſpicui, quas glandulas in

quam RUYSCHIUS (*r*) invenit, & per eam placenta

in hydatides degenerare, & in nonnullis animalibus reperiri auctor eſt VALISNERI *Opp.* I. *Vol.* II. p. 51. inque Sue veras & perforatas vidit RAJUS l. c. eae in homine nondum repertae ſunt. Celluloſae verae ope chorion cum membrana media cohaeret, inde cum placenta fibrillis, dictis RIOLANO p. 373. & HOBOKENO, quae vera vaſa ſunt NOORTWYCK p. 130. perforantia chorion, ut placentam adeant p. 27. &c. alterius vero celluloſae, ſed manifeſto vaſculoſae, ope cum utero DCCLXXVI. *k. l.* Totum ovum ſuccingit undique, & in juniori ovo, per Meas quidem obſervationes, placentam terminat ex amnio ſubnaſcentem, nam plerique alii amnio tunc volunt conglutinari, conf. not. *k.* ad DCCLXXVI. Etiam tunc craſſum vidi, tenue vero GRAAF. p. 282. Adoleſcente vero ovo adparet, ſimplicem quidem eſſe membranam in parte ovi inferiori, ubi tenuiorem eſſe recte HARVEIUS obſervavit p. 284. Ita enim in femina tertio menſe gravida reperi, & addit ROUHAULT. eo tenuiorem eſſe, quo a placenta remotior eſt *Mém. de l'Acad.* 1715. p. 135. In ſuperiori vero ovi parte manifeſto finditur, laminaque una cum amnio partem concavam placentae ſublinit RIOLAN. l. c. HOBOKEN. *anat. repet.* p. 32. BLASIUS *anat. hom.* p. 165. (cruſtae nomine) MAURICEAU p. 217. RUYSCH. *Theſ.* V. n. 57. ROUHAULT *oſſerv.* p. 22. MORGAGN. *Epiſt.* T. II. n. XVI. p. 186. NOORTWYCK p. 26. &c. ibi firmiſſime placentae nexa RIOLAN. l. c. HOBOKEN. *anat. prior.* p 15. ARANTIUS *de fet.* p. 29. ROUHAULT 1714. p. 183. MAURICEAU l. c. & in Meis; loca vero libera reperit NOORTWYCK p. 27. nexumque unice ad vaſa refert ib. tum mediae membranae HOBOKEN. *anat. rep.* p. 25. & hujus ope amnio TILING. *de plac.* p. 95. tenuior quam reliqua pars chorii NOORTWYCK p. 26. 27. &c. BIANCHI p. 54. Magna certe induſtria EUSTACHIUS chorion ad funiculum usque ab amnio ſeparavit T. XIV. f. 6. & Cl. NOORTWYCK p. 190. Pars altera chorii ſuper placentae convexitatem ſe conjicit, mediaque, uti in Meis ovis, ita in adulto fetu, utero placentaeque ſe interponit, continua omnino chorio NOORTWYCK p. 14. 76. &c. T. II. *c.* RUYSCH. *Theſ.* V. n. 57. ROUHAULT. 1716. p. 344. nam prius ad placentae limbum chorion terminari crediderat *Mém. de l'Acad.* 1714. & 1716. p. 343. BLASIUS l. c. SANTORINUS *obſ.* p. 218. Ea nunc celebris eſt illa, de qua hic PRAECEPTOR agit, membrana. Ad limbum placentae, chorion ad placentam & uterum firmius adhaeret & craſſior eſt MAURICEAU p. 217.

(*r*) Nempe ARANTIUS chorion undique placentam ambire,

ta radiculas ſuas emittit. Nunc quaeritur, quomo-

& uterum contingere minime ignoravit p. 5. HOBOKENIUS chorii membranam externam vult, ubi retiformem membranam chorii utero obduci ait p. 125. 267. tum *anat. rep.* p. 349. ubi tunicam propriam vocat, craſſam, valde poroſam, laxamque; hanc novam intelligit chorii membranam; utero oppoſitam. Sed & BLASIO nota fuit l. c. & BRENDELIO n. 9. & VIEUSSENIO citato apud MANGETUM, qui ruſam, tenuem, poroſam, membranae pene diſſimilem dixit, quae retis modo aut omenti eſſet, atque circa eam vaſa repere ſanguinea varicoſa. Porro STALPARTIUS, aquam in placentam integram injectam non effluere, ob membranam a chorio, quae in parte convexa eam limitet *de nutr. fet.* p. 558. Copioſius dicta eſt RUYSCHIO *Theſ.* II. *aſſ.* 4. n. 18. *Theſ.* IV. n. 91. *Theſ.* V. T. I. f. 1. n. 41. *Theſ.* V. n. 57. *Theſ.* VI. n. 24 *Theſ.* X. n. 5. 7. 60. *cur. renov.* p. 121. & SANTORINO p. 218. & ROUHAULTO qui & ipſam reticuli modo *oſſerv.* p. 18. perforari ait, arteriolis a placenta ad uterum euntibus, quae prius aliquamdiu oblique per hujus membranae craſſitiem currant 1716. p. 345. & foraminibus in ſicca membrana conſpicuis *oſſervaz.* p. 9 *Mém. de l'Acad. des Sc.* 1714. p. 181. 1715. p. 132. 1716. p. 345. 348. & MONROO, qui fere eadem habet *Edimb ſoc.* II. p. 128. 129. Neque multum adtinet, quod reticulum potius, quam veram membranam eſſe, velit Cl. ROUHAULT. *Mém.* l. c. p. 181. aut inconſtantior HOBOKENUS, qui modo tunicam eſſe negat, ut p. 203. modo adfirmat. Villoſam in Meis experimentis reperi, uti RUYSCHIUS, qua parte uterum reſpicit, fungoſam per macerationem NOORTWYCK p. 14. molleſcit enim macerando NOORTWYCK. p. 26. & reliquae chorii ſimilior redditur. Vaſis fit celluloſa pauca connexis DCLXXVI. *k.* quae raro adparere RUYSCHIUS *Theſ.* V. n. 41. auctor eſt, fuſe vero deſcribit ROUHAULT. Eadem membrana placentae ſulcos tegit, & inter eosdem profunde deſcendit, HOBOKEN. *anat. rep.* p. 349. NOORTWYCK. p. 19. ROUHAULT *oſſ.* p. 8. unitque lobos placentae Id. 1715. p. 133. Hanc ipſam credebat RUYSCHIUS uterinorum vaſorum cum vaſis fetus anaſtomoſin impedire *Theſ.* II. l. c. *Theſ.* X. l. c. Verum cum ipſa villoſa ſit, inſtrumentum potius eſt hujus anaſtomoſeos, uti ſuperius dictum eſt. Nullam vero eſſe, ut ſummus Anatomicus olim Me docuit, non poſſum conſentire, neque enim ſanguis effuſus eſt, ſed vera & conſtans in impraegnatis ovis membrana, nihil diverſa a reliquo chorio. Confirmat paſſim Cl. NOORTWYCK p. 21. 29. 123. T. II. Maſſam equidem ſanguineam tamquam cruſtam placentae ſuperfundi, HOBOKENUS vidit *anat.*

modo (*s*) per hanc membranam ſanguis ſibi poſ-
ſit

anat. I. p. 17. 87. f. 9. DD. 10. & paſſim alibi. Sed in integerrimo ovo & Cl. NOORTWYCK & Ego bis, absque ullo dubio vidi, & in teneriori quidem ovo nihil omnino diverſam a reliqua, vulgo notae chorii fabrica. In ipſis demum placentulis brutorum ſimilem continuam membranam, utero objici STALPARTUS l. c. p. 561. Chorion ARANTIUS olim p. 26. a membrana carnoſa, & nuper HEISTERUS filius a celluloſa peritonaeo circumpoſita deduxit: LIEUTAUD a celluloſa funiculi p. 372. ſed neutra origo ſatis placet.

(*s*) Chorion duplicem eſſe dixerat GALENUS & per medium vaſa ferri *de util. part.* L. XV. c. 5. intus etiam levem & lubricam facit VESALIUS & SPIGELIUS l. c. c. 4. GRAAF. p. 282. Sic & HARVEIUS, chorion extus viſcoſam inaequalem, intus levem dixit p. 284. Duas porro chorii laminas facit BLASIUS l. c. Deinde membrana *media* innotuit NEEDHAMO c 3. in muliere T. IV. f. 2. DIEMERBROECKIO p. 205. PEYERO E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 7. *obſ.* 204. HARDERO *apiar.* p. 38. quando allantoïdem dixit arcte chorio nexam, vaſis deſtitutam &c. BIDLOO quando totum fetum cinctum allantoïde pingit T. 58. 61. HOBOKENO p. 217. &c. fig. 20. 17. DD. 21. 35. 24. (ubique ad placentae fere ſe em, tum f. 32.) SAMPSONO E. N. C. *Dec.* I. *ann* 3. *obſ.* 171. JOHANNI *van* HORNE in *microc.* p. 289. LITTRIO allantoïdis nomine *Hiſt. de l'Acad.* 1701. p. 27. *Mém.* p. 387. STALPARTIO juniori, qui inter chorion & amnion membranam celluloſam pituitae ſimilem dixit interponi *de nutrit. fet.* p. 541. RUYSCHIO *Theſ.* V. n. 41. pſeudo-allantoïdis nomine *Theſ.* V. n. 57. VERHEYENIO L. II. p. 342. ROUHAULTIO, qui fuſe deſcribit a. 1714. & pingit f. 2. 7. 7. tum a. 1715. & 1716. *mediae* nomine & ſibi inventam tribuit *oſſerv.* p. 13. FANTONO pariter allantoïdis nomine dicta eſt. Membranam etiam chorii internam, BRENDELIO dictam, huc video pertinere *de nutrit. fet.* n. 9. Cl. NOORTWYCK accenſuit amnio p. 21. 29. Mihi vel ſeorſim pro ſecundo fetus involucro recenſenda videtur, uti HOBOKENUS p. 281. & LITTRIUS l. c. ROUHAULT 1714. p. 184. &c. vel accenſenda chorio, uti HOBOKENUS p. 125. VERHEYEN, SANTORINUS, BLASIUS, ROUHAULT *oſſ.* p. 18. & *Mém.* 1714. p. 184. cui ope celluloſae fabricae BRENDEL, NOORTWYCK p. 13. 23. HOBOK. p. 288. tenacius, quam amnio, cohaeret HOBOK. p. 280. 157. 127. ſecundum concavam placentae partem vero, ubi celluloſa paucior eſt NOORTWYCK p. 22. omnino ab *amnio* nequit ſeparari HOBOKEN. *anat.* I p. 129. & *anat. rep.* p. 334. & ROUHAULT *oſſerv.* p. 22. *Mém.* 1715. p. 136. Inter eam & cho-

ſit viam facere. Verum haec objectio debilis eſt. In haemorrhagiis enim ſanguis ad mortem usque de utero fluit, neque ideo vaſis aperti oſtium conſpici poteſt (*t*). Ita alibi *Britannum* (*u*) virum excitavi, qui omni menſe ingentem copiam ſanguinis per digiti cutem amittebat, quae ſolida tamen tegebatur epidermide. Ita mulier illa *Amſtelaedamenſis* (*v*) ſanguinem menſtruum ſub ſu-

chorion interponitur paſſim mucoſa pinguedo HOBOKEN. *anat.* I. f. 9. kk. *anat. rep.* p. 288. 221. 123. 126. 127. f. 3. 4. p. 35. NOORTWYCK p. 22. Fibrillas, quibus membranae conjunguntur, tenues, jam GALENUS habet *de util. part.* L. XV. c. 5. paſſim vero eas deſcribit HOBOKENUS *anat. rep.* f. 19 BB. f. 20 ubi monere oportet, ibi non bene diſſimulari, chorion inter mediam & placentam interponi. Alba eſt ROUHAULT 1716. p. 343. opaca, absque vaſis HOBOKEN. *anat. rep.* p. 128. HARDER, LITTRE 1701. p. 116. concentrica amnio, & eadem cum ea undique extenſione terminatur HOBOK. f. 32. non pellucida Mihi aut arachnoïdea viſa, ut Claro viro D. NOORTWYCK p. 29. aut ſubtiliſſima, uti ROUHAULT p. 22. aut adeo tenera, uti HOBOKENUS velle videtur p. 155. Celluloſa adhaerens, aut chorii male remotae laciniae villoſam faciunt, & inaequalem HOBOK. p. 127. quae naturaliter levis eſt undique. Sub placenta omnino Amnio circumducitur NOORTWYCK p. 21. ibique fortiter amnio cohaeret ROUHAULT *oſſ.* p. 22. 1714. p. 199. &c. 1715. Ab allantoïde ALBINI & forte HALEI diverſiſſima eſt, quod illa peculiaris veſica, haec univerſale fetus involucrum ſit, adeoque non ſolum Cl. NEUFVILLE, ſed Meam deſcriptionem corrigere oportet, quando utramque pene confudi *de allantoïde* p. 5. not. *b.* nam etiam tum diſcrimen adverti intereſſe p. 8. HALEUS autem, quando alibi ait, ſemper tres membranas ſeparari poſſe, etiam in laceris ſecundis, tunc iſtam intelligit. A celluloſa Peritonaei (membrana nempe ejus externa) continuari, vaſisque vaginam dare, & funiculum tegere ROUHAULT *oſſ.* p. 22. 1714. p. 186. 1715. p. 133.

(*t*) Nulla obſcuritas eſt, cum chorion, placentae obducta; manifeſtis villis uterum contingat, & adhaerentem habeat, cavis & vaſculoſis DCLXXVI. *k.*

(*u*) DCLXVII.

(*v*) ib.

(*x*)

ſudoris ſpecie per capillatae cutis capitis poros emiſit, nulla adparente via. Integra glans bombardae exivit, per integram cutem (x), & primo tuberculum elevavit, id ſenſim increvit, & una integumenta eminuerunt, donec exitum invenerit, partibus ſubjectis ſanis & integris. Sed porro ubique exempla ſunt canalium qui & ampliſſimi fieri poſſunt, & anguſtiſſimi. Uteri os naturaliter clauſum eſt, in partu vero puerum transmittit. Sphincter ani decem uncias injecti clyſteris perfecte retinet, qui tamen peramplis ſcybalis ſe aperit. Ergo puto manifeſtum eſſe, partem ſanguinis arterioſi materni, pulmonum actionem paſſi, tranſire in placentam fetus, indeque in hepar, cor & totum embryonis corpus.

DCLXXIX. Corpus] Corpus luteum (y), per

(x) CCCCLXXXI. not. *c*.

(y) Non ita ſe habere, ſed corpus luteum in ovario manere, ſuperius monui DCLXIX. Plerique recentiorum nunc conſentiunt; ſub initia ovi, chorion & placentam non differre niſi *gradu*, quod laxior iſta, vaſa longiora habeat, denſa iſta, vilis que vaſculoſis brevibus fiat. Ita Hobokenus *anat. rep.* p. 16. Placentam chorii partem eſſe primo menſe Riolanus p. 411. Chorion rariorem factam abire in placentae initia, in bimeſtri embryone Everardus p. 90. Spatium chorii leve parvum eſſe in tenero fetu, ſenſim augeri, donec placentam ſuperet magnitudine Riolanus, Hartman E. N. C. *Dec.* III. *ann.* IX. X *obſ.* 191. Placentae particulas aliquas membraneas fuiſſe, apud Douglassium vidit Simson l. c. p. 115. Deinde uberius idem Cl. Simson „ quamlibet chorii partem omnino poſſe in placentam abire *of the womb.* p. 81. *Edimb. Eſſ.* IV. p. 95. eam nempe, quae utero adhaeſerit ib. quae plerumque ſit ſuperior, quia pars ovi cervici uteri oppoſita vaſcula non emittit ib. uteri vero fundus ſuperior magis ſpongioſus favet immittendis placentae flocculis: id in brutis manifeſtum eſſe p. 104. quorum placentae in cellulis natae perfecte figuram cellulae ſuae exprimant p. 105. Diſtinctionem vero chorii & placentae ab eo pendere, quod poſt quintum menſem placenta deſinat cre-

per quod in ovario liquor nutritius ovum ſubiit, abit in calycem & in placentam demum, quando ovum ad uterum adcreſcit. In eam placentam radicatur funis umbilicalis embryonis, qui cum matre non nectitur, niſi per placentam, quam olim oportet una cum fetu excuti, etſi valide cum utero cohaereat, & etiam in cadavere difficulter avellatur. Tria (z) genera placentarum re-

creſcere, pars vero ovi membranea, prius exigua, quintuplo major fiat p. 103. Eadem Cl. ROUHAULT ſententia eſt *Mém. de l'Acad. des Sc.* 1715. p. 134. & LIEUTAUD. p. 372. Non adeo mirum eſt, in Equo fero, & vix unquam in porca placentam apparere. His nempe chorion naturam ſuam retinet. Ex Meis vero obſervationibus, modo citatis, ſequeretur, „ ſemper brevem villoſam membranam chorion, brevi villoſae uteri ſuperficiei adglutinari, intra hanc membranam vero longa vaſa, ſive veram placentam, ſubnaſci, quae totum ab initio ovum occupet, deinde ad ſuperiora magis appareat HARVEI p. 230. inferiorem vero partem vaſorum vix augeri, quod forte ibi villi uteri pauciores, & minus adſit alimenti. Si liceret cum Anatomicis pene omnibus contendere, adferrem rationes a priori, ex quibus conficerem, longa, ramoſa vaſa, qualia vulgo dicuntur ex ovi involucro externo undique erumpere, absque ſummo detritionis & effundendi liquidi periculo uteri membranis adfricari non poſſe: merito ergo, ut in matura placenta certum eſt, etiam in placentae, & ovi denique initiis, villoſam potius membranam, brevibus factam vaſis, ovario primum, deinde utero adhaerentem factam eſſe. Vide contra Meam ſententiam dicentem Cl. NOORTWYCK, qui membranam convexae placentae ſuperſtratam in maturiori demum fetu naſci credit p. 122. & confer rationes.

(z) HIPPOCRATES omnino brutorum fabricam intelligit, quando ait „ abortum fieri ex acetabulis uteri mucoſis factis & abruptis *Aphor.* V. n. 46. ARISTOTELES vero, qua erat perſpicacia, correxit *Coum*, & edixit animalia utrinque dentata nullos cotyledones habere *de gener. anim.* L. II. c. 7. fetum vero vulvae adhaerentem, unidentata autem, ſive ruminantia, cotyledones nacta eſſe *hiſt. an.* III. c. 1. Sed & SORANUS negavit, eſſe in homine cotyledones. Inter recentiores nimis etiam frequens fuit vitium, quod fabricam cotyledonum ad humanam placentam tranſtulerint: Ita WHARTONUS etiam humanam pla-

reperiuntur in animalibus: 1. In homine, & paucis brutorum, innumerabiles cotyledones compinguntur in unam (*a*) maſſam. 2. In bove, ove, capra cotyledones (*b*) diſtincte diſperguntur per cho-

placentam in partem uterinam, & partem reſpondentem fetui diviſit, merito refutatus ab HOBOKENO *anat. repet.* p. 303. & ROUHAULTIO *Mém. de l'Acad.* 1714. p. 191. Deinde qui in placenta lac ſeparari docuerunt, iturum ad fetum, ut WHARTON p. 254. GRAAF. p. 297. & placentam mammae officium habere HARVEI p. 285. a ruminantium fabrica errorem deſumſerunt, quos RUYSCHIUS corrigit *Theſ.* VI. n. 84 Sed diverſae omnino claſſes ſunt placentarum a NEEDHAMO etiam & FABRICIO P. I. c. 3. conſtitutae. Unica in homine, & in cane, ibi cinguli ſimilis eſt EUSTACH. T. XV. f. 7. 8. FABRICIUS f. 28. & in lepore, & *Indico* cuniculo. Sed in iſtis animalibus fabrica diſſolubilis eſt ſimilis cotyledonibus, ut rubra uterina ab alba, chorio adhaerente, facile ſecedat CHARLETON *mantiſſ. anat.* p. 106. TAUVRY p. 100. GRAAF. T. XXVII. F. H. I. Multae vero placentae in omnibus biſulcis reperiuntur, tum in Equo, ubi tubercula minima chorii loco cotyledonum ſunt, habentque reſpondentes in utero cavitates FABRRIC. f. 6.

(*a*) Plerumque. Septem enim placentas cum duabus venis umbilicalibus KERKRINGIUS in homine vidit *obſ.* 37. Placentulas duas a primaria ſeparatas HOBOKENIUS *anat. rep.* p. 200. f. 25. Tres etiam placentas vidit ROUHAULT *Mém. de l'Acad.* 1715. p. 134. cum ic. *oſſ.* p. 6. cum unico funiculo & vaſis ſimplicibus. Placentam ſecundariam exiguam vidit MAURICEAU *obſ.* 309. Caeterum placentarum in animalibus ruminantibus, a placentis carnivororum princeps diverſitas eſt, quod illae ſuccum tenuiorem, hae ſanguinem ab utero recipiant TAUVRY p. 102. 163.

(*b*) Cotyledones nullam extremam membranam habent, ſi HOBOKENIO de *ſecund. vit.* p. 25. & MONROO *Edimb. ſoc.* II. p. 129. fides, nam contraria docet STALPARTUS. Numeroſae ſunt ad octoginta in ove I. SYLVIUS, PEYER. *obſ.* 33. EUST. T. XIV. f. 9. 10. FABRIC. f. 27. & 66. in vacca HOBOKEN. *ſecund. vitul.* p. 22. & centum p. 233. intus foraminulentae FABRIC. *de form. fet.* T. XV. XVI. & cavitates habent, & granuloſas eminentias, HOBOKEN. p. 23. villoſas FABRIC. f. 42. HOBOKEN. in icon. 5. 7. 8. in vacca, quibus ſimiles eminentiae in utero reſpondent HOBOKEN. f. 7. 15. 30. membraneo quaſi ligamento ad uterum firmatae HOBOK. f. 14. 16. ſuccumque ab utero re-

chorion, ex quibus tamen omnibus una (*c*) vena um-

recipiunt. Hae cavitates nomen fecerunt cotyledonum, ab ovibus deſumtum, quarum glandulae evidentius cavae ſunt. Liquor intus in ove mucoſus VESAL. p. 669. albuminoſus, fatuus TILING. p. 319. copioſus, ad cochlear ex una cotyledone in vacca TILING. p. 337. Lac verum VIEUSSENIUS vocat *nov. vaſ. ſyſt.* p. 41. Radiculae a chorio in cotyledones actae in aqua maceratae evolvuntur, uti humana placenta MALP. *ep. ad* SPON. p. 29. & liquor in vacca injectus primo in cava acetabula, deinde in ſubſtantiam placentulae ſubiit ALDES p. 547. ſanguinem vero, uti ſuperius dictum not. *f.* ad DCLXXVIII. nullum continent, HARVEI p. 288. atramentum tamen ab utero adactum admittunt. Vide deſcriptas a MALPIGHIO l. c. *poſth.* p. 47. THILINGIUM *de placent.* p. 50. & VESALIUM p. 665. &c.

(*c*) Venae umbilicales in pleriſque brutis duae ſunt SCHULZE *an delig.* &c. p. 10. NICOLAI *de dir. vaſ.* p. 109. ad umbilicum vero conjunguntur PEYER. *obſ.* p. 33. FABRIC. *de form. fet.* P. I. c. 2. f. 28. 29. HOBOKEN. f. 24. 25. p. 81. RUYSCH. *Theſ.* IX. n. 20. Ita ſe habet in bove. ARISTOTELES *hiſt.* L. VII. c. 8. in ruminantibus TAUVRY p. 130. in dama HARVEI p. 289. & in ipſa balaena RUYSCH. *Theſ.* IV. n. 34. & in cane WEISSER *de circ. fet.* TREW. *de chyloſi* p. 14. Tres omnino venae in fele ſunt. Radiculae vero tot, quot globuli placentae NEEDHAM T. I. FABRIC. f. 27. 28. 29. EUSTACH. T. 14. f. 9. 10. HOBOKEN. paſſim f. 18. &c. multasque olim dixit ARISTOTELES *de gener. anim.* L. II. c. 7. Eam vero fabricam & duas venas coaleſcentes, vel ante quam umbilicum ſubeant FABRIC. l. c. c. 10. HARVEJUS p. 289. vel poſtea, ut GALENUS *de util. part.* L. XV. c. 4. male ad genus humanum tranſtulerunt ſcriptores, duas enim venas umbilicales ex bove tamquam communem homini fabricam admiſerunt ARISTOTELES *hiſt.* L. VII. c. 8. RUFUS p. 45. GALENUS *de diſſ. vulv.* c. ult. *de util. part.* L. XV. c. 4. & *de form. fet.* THEOPHILUS L. V. c. 19. p. 896. inter recentiores praeter priores LAUREMBERG in *proceſtr.* p. 153. Errorem veterem correxerunt J. CARPUS p. 259. C. STEPHANUS p. 207. VAROLIUS p. 106. LAURENTIUS *in Quaeſt.* 17. L. VIII. & ipſe ARISTOTELES unidentatis unicam venam tribuit *de gener.* L. II. c. 7. & in homine unica omnino eſt, duplo vero major NICOLAI l. c. Nonnunquam tamen duplicem viſam refert ARANTIUS *de fet.* p. 19. 20. biſidamve C. BARTHOLINUS p. 176. Trifidam, ſed confluentem id ipſo funiculo NOORTWYCK p. 17. Duas, ſed cum ſeptem placentis KERKRINGIUS habet *obſ.* 37. Arteria umbilicalis utique fere ſemper utrinque unica eſt, PE-

YER

umbilicalis prodit, duaeque arteriae, & unus
urachus, perinde, uti in humano genere. Hae
enim cotyledones ſunt omnino una placenta, in
centum diviſa tubercula, qualia in femina perin-
de reperiuntur, ſed ita vicina, & compacta, ut
in unam maſſam abeant, neque ita arcte concre-
ta, quin per artem diſſolvi poſſint. 3. Animalia
ovipara habent teſtam duram, qua pullus defen-
datur, tum membranas, quae teſtam ſubliniunt,
porro chorion, amnion, albumen ſive alimen-
tum fetus, & placentam ſive vitellum, in cen-
tro vero vitelli ſacculum colliquamenti, in quo
fetus eſt. Ex fetus vero umbilico funiculus pro-
dit, qui per duplicem membranam exit, & in vi-
tello radicatur (*d*). Hic vitellus calyx ovi fuit,
& nunquam conſumitur (*e*), ovum autem ita fa-
ctum eſt, ut omne alimentum, prius, quam ad
fetum veniat, albumina nempe omnia, elabo-
rentur in vitello, tunc demum tranſmittantur
ad

YER. l. c. In vitulo tamen unam ex hypogaſtrica, alteram ex
Aorta vidit, cito tamen unitas TAUVRY p. 129. In homine ea-
dem arteria nonnunquam conjuncta primum, deinde ſeparata
apparuit SCHULZE *de vaſ. umbil.* p. 16.

(*d*) Hanc totam rem, quae nimis pro ſcopo Meo fuſa eſt,
remitto ad MONROUM, qui accuratam ovi ovipari deſcriptio-
nem dedit l. c. p. 204.

(*e*) Luteum ipſum per umbilicum abſumitur, ut omnino a
placenta differat, ARISTOLE auctore *de gener. anim.* L. III. c. 2.
in inteſtina reſorbtum HARVEJUS *de Circul.* p. 144. etiam in
crocodilis. SEBAE vero commentum, feminas quidem croco-
dilos vitellum in abdomen haurire, mares autem extra abdo-
men retinere, & exſugere (T. 104. ſ. 7.) omni analogiae re-
pugnat. Deinde in pullo duplex eſt vaſorum umbilicalium ge-
nus HARVEI *de corde* p. 68. 144. &c. vena nempe ex cava ſu-
per hepar orta, ad albuminis membranam, & duae a vena
portarum in vitellum.

(*f*) *Placentae in Textu*] Placenta uterina a GALENO pro
par-

ad alendum pullum, perque funem umbilicalem ad hepar tranſferantur.

Innumerabilibus] Fabricam (g) placentae de-ſcri-

parte chorii videtur habita fuiſſe. Rotundum quaſi viſcus eſt, aut rotunditati certe adfine BIDLOO T. LXI. f. 1. ROUHAULT. *Mém.* 1714. p. 180. f. 1. 2. nam acuminatam etiam vidit HOBOKEN *anat. rep.* p. 148. f. 18. & NOORTWYCK T. 2. aut appendice auctam HOBOKEN l. c. f. 26. 36. MAURICEAU *obſ. poſtr.* 66. una pluribusve; ovalem autem. *Idem* HOBOKENUS *anat. prior.* p. 14. f. 1. Dimidii pedis latitudo eſt, aut paulo plus, ad octo uncias DRELINCOURT *Perioch.* 36. CHESELD. l. c. & ambitus dimidio fere ovi ambitui aequalis; craſſities ad unciam plerumque HOBOK. *anat. rep.* p. 255. & aliquando ad duas CHESELDEN p. 282. nempe in centro ad 14. lineas, in ambitu vero media parte tenuior eſt DRELINCOURT. l. c. Innaſcitur parti ſuperiori ovi, inter duas chorii lamellas. Facies fetui obverſa vaſorum umbilicalium truncis oberratur HOBOKEN *anat. prior.* f. 2. ROUHAULT 1714. f. 2. FABRIC. *de form. fet.* T. 7. f. 16. 20. eademque levior eſt & concava HOBOK. *anat. rep.* p. 347. foveas tamen aliquas habet p. 20. inter vaſa ROUHAULT 1714. p. 183. Facies convexa HOBOK. l. c. uterum reſpiciens colliculoſa eſt not. *o.* ad DCLXXVI. ibique rami minores arteriarum umbilicalium, in ſurculos ſemper tenuiores eundo dividuntur. Caro tota, ſive parenchyma mollis eſt, fibroſa, ſanguine pleniſſima, ut recens quaſi ſpongiam referat HOBOKEN. *anat. rep.* f. 22. 36. BIDLOO F. 57. 61. f. 1. ROUHAULT 1714. p. 181. f. 1. * alicubi tamen aliquantum pinguedinis flavae, fungoſae, ſub chorio ſparſum habet HOBOKEN. *anat. prior.* p. 18. f. 2. 3. 8. In centro mollior eſſe ſolet ROUHAULT. *obſerv.* p. 5. *mém de l'Acad. des Sc.* 1715. p. 133. 1716. p. 348.

(*g*) Veteribus receptum fuit, ſanguinem eſſe circa vaſa effuſum GALEN *de form. fet.* Fibrilloſam placentam faciebat HOBOKENUS, fibrasque carneas ex rubro nigras nominat *anat. prior.* n. 27. quas NEEDHAMUS ajebat vaſa ſanguinea ſpiraliter ambire c. 2. Sed omnino vaſa ſunt, cum eo ſeculo placentam excarnare ſolerent, repletione autem non uterentur. Hujusmodi excarnatas placentas pinxerunt SPIGELIUS *de form. fet.* T. 6. FABRIC. ab AQUAP. f. 18. 19. KERKRING. *obſ.* 98. ELSNER E. N. C. *Dec.* I. *ann.* I. *obſ.* 39. Alibi easdem fibras rete plexuum nervoſum vocat HOBOKENUS, quod diviſiones vaſorum conjungat *anat. rep.* p. 26. Glandulas & in chorio *poſth.* p. 47. ibi a TAUVRYO pro re certa admiſſas p. 89. & in placenta credidit ſe videre adeſſe, cum ſubſtantiam a vaſis diſtinctam videret ſibi

ſcribere arduum eſt. Ruyschius toties repleto per funiculum corpore placentae, fecit, ut nullibi diſcindi poſſet, quin cera ſecaretur. Injiciebat ceram in alteram arteriarum umbilicalium; ſic replebantur omnes (*b*) venae: aut viciſſim venam replebat, ſic turgebant omnes arteriae. Placentam, hoc modo repletam, ſuſpendebat in tepida; ita vaſa quidem ſuperſunt, quae

ſibi tamen non ſatisfecit Malpighius *ad* Spon. p. 30. Gelatinam glanduloſam in humana placenta praeter vaſa & fibras admittit Needham c. 2. & acinos glanduloſos Eysson *epiſt. ad* Hobok. & Drelincourt *Perioch.* 26. & Brendelius n. 9. quas glandulas deinde omnino, quaſi evictas recepit Collins p. 631. & Bidloo, & vaſa in eas ramificata obſcurius pinxit T. 61. f. 7. 8. Glandulas etiam ex analogia in placenta dari credidit Valisnerius *Opp.* II. p. 53. Littrius, ut ſolebat, confidentior, & glandulas, & ductus, vidiſſe voluit *Mém. de l'Acad.* 1701. p. 386. ipſe Ruyschius, arterias placentae in globulos diviſas memorat, *catal. muſ.* 156. & vaſa albicantia veſicularum forma recenſentur in *Zod. gall. ann.* III. p. 106.

Sed dudum Arantius nullam partem placentae eſſe dixit, quo venae umbilicales non veniant *de fet.* p. 21. Ruyschius autem omnino ſolis vaſis conſtare, per experimenta ſua edoctus, adſeruit *Theſ.* 2. *aſſ.* 4. n. 18. neque ullas ineſſe glandulas confidenter repetit *Theſ.* III. *aſſ.* 2. n. 25. *Theſ.* VIII. n. 35. *Theſ.* X. n. 5. 7. 60. Ipſe porro Brendelius acinos ſuos explicari in vaſa, ſubeuntia uteri vaginulas, teſtis eſt l. c. Addit Rouhault, praeter vaſa, trium membranarum continuationes *obſerv.* 1. n. 1. p. 20. vaginas nempe, quas ſecum per totam placentam adducant p. 15 a media vero membrana unice deductas *Mém. de l'Acad.* 1715. p. 131. confer. not. *dd.* Carneo-ſpongioſa peculiaris placentae ſubſtantia Stuart *de ſecund. ſalut. & nociv.* pertinet ad veterum parenchyma.

(*b*) Feliciori nempe injectione. Hobokenus enim has anaſtomoſes non invenerat *anat. rep.* p. 16. ut mirer etiam flatum eam viam iviſſe apud Duverney *Phil. trans. abr.* III. p. 210. & E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. *obſ.* 202. & liquorem apud Tauvryum p. 139. Nicholls. p. 47. Bartholinus dudum adfirmaverat p. 314. vix, puto, expertus, atque omnino verior Hobokenus, craſſas, & viſibiles truncorum anaſtomoſes negat p. 313. 332. *anat. rep.*

quae balſamo cerae a corruptione defenduntur, id omne vero putreſcit, quod cera non repletum eſt: ita fit, ut placenta conſtet ſolis vaſis arterioſis, & venoſis, rubram materiam admittentibus, & per aquae teporem diſſolutis.

Cerebro] Ex una arteria rami innumeri emittuntur, quos omnes cera ſubit, ibi finis eſt arti poſitus: Reliqua enim pars placentae, quae praeter vaſa adeſt, niſi diſſoluta fuerit, una confuſa, rubens, maſſa eſt. Si diſſolveris, manent vaſa ſola, & reliquum perit omne, uti in cerebro (*i*). Ultimus demum arteriarum placentae ramus ubique diſſilit in plurimos ramos incredibiliter parvos, uti pili penicilli ex calamo conferti exeunt. Idem in venis verum.

Folliculis] Tenella juvencula pepererat infantem, ſic ſatis ſanum, apparuit placenta plena undique folliculis, in quarum cavitate rotundi lapilli erant (*k*) Ita RUYSCHIUS placentam vidit mutatam in ampullas (*l*) aqua pellucida ad ig-

(*i*) Truncos vaſorum placentae elotos totos lanuginoſos apparere, obnuptos nempe brevibus ramis, quaſi tomentoſis NOOTWYCK p. 20. neque repugnat, aut incommoda eſt icon SPIGELII T. 6.

(*k*) Calculi in fimbriis tubarum GRAAF. p. 259. ibique & in ovarii membrana *Hiſt. de l'Acad.* 1701. n. 3. Lapilli granis milii ſimiles in ovario hydropico PETERMANN apud SCHURIG. *mul.* p. 317. In ſecundis arenulae inter vaſorum racemos & in placentae venulis F. N. C. *Dec.* II. *ann.* IX. *obſ.* 137. Peſſus in vagina cruſta lapidea obductus *Ib. Cent.* VI. *obſ.* 44.

(*l*) Hydatidum in univerſum regio uterina fertilis mater eſt. Saepiſſime vidi tubae appenſas, & PECHLIN. *cent.* I. *obſ.* 19. & etiam GRAAF p. 250. VESLINGIO obſervatas p. 73. frequentes non raro in ovario, RUYSCHIUS *adv.* I. n. 2. &c. in utero alii *Zod. Gall. ann.* IV. *M. Mart.* &c. VALISNERIUS p. 48. Sed etiam placentae hydaticae minime rarae ſunt. C. GEMMA inter ſpecies abortuum recenſet ſpeciem quae, vitellos quaſi ovorum

ignem concreſcente plenas. Hi folliculi pereunt (*m*) in praeparata placenta, dum eluitur, neque ap-

rum & veſiculas miſtas habeat *Cosmocrit.* p. 86. f. 1. Ovula cum fetu egeſta PANAROLUS habet *obſ.* 18. *Pentec.* II. Globum ex bullis compactum MARCELLUS DONATUS p.461. Apud CHRIST. a VEGA ſeptingentae veſicae loco fetus egeſtae, cum fruſtis carnis, & ſimilis apud VALERIOLAM hiſtoria exſtat. Tumor ex uteri ore pendulus exſtirpatus, totus plenus cellulis aquoſis RUYSCH *Theſ.* VIII. n. 102. Simillis tumor in mortua repertus adhaerens utero *Bresl.* 1726. *M. Mart.* Mola veſicularis E. N. C. *Dec.* II. *ann.* III. n. 157. MAURIC. *obſ. poſtr.* 107. *Zod. Gall.* III. p. 74. *la* MOTTE *obſ.* 15. *Bresl.* 1723. *M. Sept.* BUCHNER *miſc.* 1729. p. 316. ALLEN. *ſyn. med.* c. 14. n.41. Partus veſicularum numeroſiſſimarum, inanium, aut plenarum aqua crocea TULPIUS *obſ.* 32. L. III. Partus bullularum, quae tres replerent cantharos E. N. C. *Dec.* II. *ann.* IV. *obſ.* 114. & ſimilis hiſtoria *ann.* VI. *obſ.* 164. Racemos veſicularum ab abortivo deiectas LANCISIUS ep. ad MULEBANCHER & ſimilis eſt hiſtoria MAURICEAU *obſ.* 347. Aliquot millia hydatidum per uterum egeſta LANZON *obſ.* & E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 9. *obſ.* 38. & ſimilis eſt hiſtoria BIANCHI *de gener.* p. 245. Acervus veſicularum ſeptimo menſe egeſtus, coagulabilium VALISNERI *obſ.* 29. & denuo E. N. C. *Cent.* IX. *obſ.* 73. cum bona icone: & numeroſiſſimas hiſtorias *Idem* habet in *defenſione ſua.* conf. *Breſl.* 1724. p. 212. MORGAGNUS *Epiſt.* III. n. 14. SCHULZE de *trich.* p. 85. STALPART *van der* WIEL. *Cent.* I. *obſ.* 70. novem librarum pondere *Hiſt. de l'Acad.* 1715. *obſ.* 7. frequenter ſe hujusmodi placentas reperire RUYSCHIUS *de muſc ut.* paſſimque recenſet *Theſ.* X. n. 63. 64. 65. *Theſ. max.* n. 46. iconesque dat. *obſ.* 83. tum VENETTE, RIVA, & BIDLOO *exerc. chir.* T. II Poſt fetum egeſtus hydatidum racemus 4. librarum SCHURIG. *muliebr.* p. 289. Carnea mola cum appenſis veſiculis SCHAARSCHMID *berl. nachr.* II. p. 352. Placenta veſicularis filamentis cavis cohaerens, liquore ſpiſſo plena, ſapido *Hiſt. de l'Acad. de Sc.* 1715. p. 8. In vacca etiam molam veſicularem VALISNERIUS deſcribit.

(*l*) Peculiarem deſcriptionem partus 6000. veſicularum poſt fetum imperfectum egeſtarum dedit VALISNERIUS *oper.* II. p. 32. & ex eo LANZONUS *obſ.* 6. tum MALPIGHIUS, plures ex petiolo proprio ejusque ramis appenſas fuiſſe, mole varia, fibris donatas longitudinalibus, & circularibus, plenas lympha denſa, inſipida, non coagulabili *poſth.* p. 87. Eas partim ex placenta, partim ex amnio & chorio VALISNERIUS deducit p. 38.

apparent, niſi in morbis. Satis enim manifeſtum eſt, has hydatides eſſe vaſa lymphatica, & forte in decreſcentibus ſeriebus in placenta omnis generis vaſa arterioſa, venoſa, lymphatica (*n*), & fere omnia reliqua vaſorum genera.

Membranula] Ut nihil videatur ad placentam poſſe venire (*o*). Quando femina perfectiſſime parit, non fetum excutit, ſed ſaccum in quo fetus eſt, undique inſtar ovi integrum, quale ovum a citharoeda ejectum optime deſcripſit HIPPOCRATES (*p*). Hujus ovi exterius involucrum

38. 49. &c. Sed RUYSCHIUS fuſe, placentas retentas juniores ad menſem quartum in molas carnoſas plerumque abire, menſe vero ſeptimo & octavo in hydatides *obſ.* 28. (& ex eo BIANCHI p.129.) eſſe vero vaſa ipſa placentae in hydatides mutata *Theſ.* III. n. 8. in extremitatibus ſuis *Theſ.* VI. n. 102. 103. *Adverſ.* I. n. 2. ut tamen alibi a celluloſa vaſorum tunica deducat *Theſ.* VI. n. 104. Id certum eſt, naſci, ubicunque celluloſa fabrica eſt; & nihil inde glandulis praeſidii eſſe. Nam rami, quibus appendebantur veſiculae, cavi undique, ita conſentiebant cum hydatidibus, ut vel per ramum in veſiculas, vel per iſtas in ramos aër ſubiret VALISNERI E. N. C. *Cent.* IX. *obſ.* 73. Hoc experimentum & per immutata vaſa explicari poteſt, & per celluloſae membranae morbum, per glandulas non poteſt.

(*n*) Ita recte VIEUSSENIUS apud VOGLIUM II. p. 168. multa vaſa placentae lymphatica eſſe, licet a RUYSCHIO repleantur eademque VALISNERI obſervatio eſt *op.* II. p. 51. Hos meatus lymphatico lacteos placentae video ita a VIEUSSENIO deſcribi, ut ab arteriis recipiant mercurium impulſum, qui per eoſdem exprimi poſſit apud VOGLIUM II. p. 169. An vaſa tenuiora? Venas vero lymphaticas vulgares, dictas WHARTONO p. 220. 244. ex ſola omnino theoria vel certe cum gelatina funiculi confuſas, tum DEUSINGIO & DIEMERBROECKIO repetitas p. 213. 222. & a MERYO oſtenſas in membranis aquarum, *la* MOTTIO teſte p. 101. chyloſoſve ductus funiculi EVERARDI & PASCOLI III. p. 86. merito negat ſe vidiſſe HOBOKEN. *anat. rep.* p. 325. atque demonſtrat particulas, quae poſſint pro lymphaticis imponere p. 338.

(*o*) DCLXXVIII.

(*p*) DCLXXIV. DCLXXXV.

crum duplex eſt, membranacea chorion, & placenta. Illa, quae exterius eſt ovi involucrum, ſuper ovi ambitum ductum, venit ad placentae limbum, tunc finditur in duas laminas (*q*). Exterior ſupra limbum trans placentam ſcandit, hujus convexam, & uteri concavam partem obducit. Altera, interior pars fiſſae chorii, inter placentam fetumque ſubducitur, cumque amnio membrana ibi connectitur: ut chorion omnino in placentae duplicatura ſedeat, manifeſto argumento, ad fetum eam, non ad matrem pertinere, licet in ipſis embryonis initiis placenta, & totum ovum pars fuerit materni corporis (*r*). Haec ſola placenta nectit cum matre fetum, nunquam enim canalis aliquis inventus eſt, qui inter matrem fetumque communis intercederet.

Funiculum] Corpus nempe, per quod fetus cum placenta communicat, naturae pene cartilagineae, flexilis, ut in quamcunque partem facillime cedat. Perforat autem chorii laminam internam (*s*), deinde amnion, ſic ad fetum penetrat.

Arterias] Arteriae Iliacae ex magno trunco lum-

(*q*) DCLXXVIII.

(*r*) DCLXXIV. Deſiit autem pars corporis materni eſſe, quando ovum, cujus pars placenta fuit, de luteo corpore deceſſit.

(*s*) Amnios ad funiculum ſe inſinuat ad pollicis ad minimum diſtantiam a primo vaſorum umbilicalium ad placentam adventu & a chorii adhaeſione NOORTWYCK p. 133. ubi fere vaſa incipiunt ſeparari ROUHAULT 1714. p. 387. HOBOKEN *anat. rep*. p. 156. f. 1. B. f. 15. K. f. 19. RUYSCH. *adv. anat.* II. n. 10. Intra amnion connexa cum amnio media adhaeret funiculo ſuperior ROUHAULT *obſerv*. p. 22. *Mém.* 1716. p. 343. Caeterum perforationis funiculi, uti per tres membranas ſubit, iconem, ſed puto, non ad naturam, dat HOBOKENUS *anat. rep*. f. 32.

lumbari Aortae oriuntur, inde vero procedentes dant ramum utrinque (*t*), quem etiam Aortam dediſſe viſum eſt, qui retrorſum prodeuns, ex ſuo trunco, venit utrinque ad umbilicum, ſub inte-

(*t*) Originem alibi dixi DCLVI. In funiculo ipſo ſolidae omnino ſunt ut ſectiones ſe ſuſtineant, neque ita tenues, ut HARVEIUS fecerat p. 288. graciliores autem quam in corpore, confer HOBOKEN. *anat. repet.* 36 plerumque inter ſe aequales, ut tamen etiam alteram ampliorem viderim. Incerto in funiculo ſitu ambulant ROUHAULT *oſſ.* p. 27. conf. HOB. *anat. prior.* f. 12. & *repet.* p. 188. f. 27. 36. modo longe ſimplices & rectae, modo, & tunc inprimis quando rectiſſimae ſunt ROUH. 1714. p. 413. gyris praecipitibus ad angulos valde acutos contortae, ut contra ſe ipſas quaſi redeant in annulum, paucioribus ſpiris & incerto numero ROUHAULT. *oſſerv.* p. 38. 1714. p. 412. f. 6. d. d. e. MONROO l. c. p. 160. T. I. f. 5. & fere HOBOK. *anat. repet.* f. 11. 12. Venam plerumque mediam continent MONROO l. c. HOBOK. *repet.* f. 6. 31. ut pulſu ſanguinem venoſum urgeant ROUH. *oſſ.* IV. p. 53. *Hiſt. de l'Acad.* 1718. p. 15. Arteriae, quam vena longiores ſunt, quod ſaepius gyrentur ROUHAULT. p. 28. HOBOK. *anat. prior.* p. 29. Intus in arteriis HOBOKENUS operoſe deſcribit nodos, quorum prius aliqua memoria fuerat CARPO p. 263. C. GEMMAE p. 85. FABRICIO f. 20. 16. RIOLANO. p. 377. ROLFINCIO *de fetu*, COURVEO p. 200. valvularum nomine, & aliis. Hi paſſim picti HOBOK. *anat. repet.* f. 1. 2. 5. 9. 15 16. 31. ROUH. 1715. f. 1. 2. 1714. T. XI. f. 7. 3. latitudines ſunt arteriae majores, HOBOKEN. *rep.* p. 141. f. 38. 39. BIDLOO T. XVI. f. 3. VIEUSSENS apud VOGLI, rotundae HOBOKEN. *repet.* c. 1. *art.* 8. f. 5. aut piriformes, verſus placentam anguſtatae *rep.* p. 325. extus macula deſignatae *anat. prior.* f. 5. 6. 7. *repet.* f. 27. c. 1. *art.* 4. minori quam in venarum nodis *rep.* p. 343. exigua plica membranae internae duplicis *anat. prior.* p. 44. 45. a reliqua ſimplici cylindro arteriae diſtinctae, *rep.* c. 1. *art.* 8. p. 316. f. 39. conſtantes p. 134. 236. *anat. prior.* p. 57. ROUHAULT. 1714. p. 409. ab extenſione funis non evaneſcentes HOBOK. *repet.* p. 296. 340. in quibus membranae arteriae tenuiores ſunt p. 235. & laxiores *anat prior.* f. 5. 6. 7. & ipſa membrana funiculi tenuior *repet.* p. 346. Eos nodos credit HOBOKENUS ſanguinis iter morari, ſi retrocedere vellet verſus jecur *repet.* p. 141. 233. 750. c. 1. *art.* 4. etiam experimento uſus p. 141. quale RUDBEKIUS etiam habet apud HEMSTERHUS. p. 327. Plicas ſimiliter

ſinteriori (*u*) lamella peritonaei, inde porro ex fetus corpore exit, & ſubit funiculum umbilicalem, atque ultimo in centrum placentae implantatur. Hae arteriae repletae diſtendunt (*v*) totam

militer internas, quae mercurium in globulos diviſerint, RUYSCHIUS habet *cat. Muſ.* p. 156. Recentiores autem his nodis parum tribuunt, valvulasque eſſe negat VERHEYEN. II. p. 344. ROUHAULT *oſſ.* p. 33. & 1714. p. 400. & EYSSONIUS in *epiſt.* ad HOBOKENUM, non diffitente HOBOKENO p. 141. cum prius omnino pro valvulis ex duplici membrana interna dediſſet *anat. prior.* p. 31. Varices vocat BRENDELIUS *de nutr. fet.* n. 7. Violentiae demum obſtetricum tribuit ROUH. p. 34. gyris autem MAURICEAU p. 229. Et certum eſt, ceram facillime viam per arterias ad placentam relegere ROUH. l. c. impletamve cera, vel inflatam ROUH. 1714. p. 711. arteriam omnino cylindricam apparere. ROUHAULT in partibus rectioribus arteriae nodos magis reperiri obſervat *oſſ.* p. 38. Porro prope adhaeſionem amnii, ad funiculum, ramo intermedio arteriae umbilicales dicuntur uniri ROUHAULT 1714. p. 187. *oſſerv.* p. 29. VIEUSSENS apud VOGLIUM II. p. 220. HALE in *Phil. trans.* f. 1. N. in ruminantibus vero TAUVRY p. 129. FABRIC. f. 38. HOBOKEN. *ſecund. vit.* f. 23. 24.

(*u*) Exterius accumbunt peritonaeo, perque celluloſam repunt.

(*v*) Ubi ad placentam venerunt trunci majores, pellucent per amnion & mediam HOBOKEN. *repet.* p. 188. BIDLOO T. LXI. f. 1. radiorum more, ſi funiculus centralis fuerit, aut majores ad partem majorem placentae, ſi eccentricus ROUHAULT 1716. p. 346. Ita per ſuperficiem cavam placentae, inter chorion & mediam eunt ROUHAULT *oſſerv.* p. 15. neque aliter intelligo ejus ſcriptoris „ duplicaturam mediae p. 29. uti eo refero voces HOBOKENI, quando per mediam ait repere p. 322. & conſentit Cl. NOORTWYCK p. 26. media nempe ipſi amnion eſt. Per celluloſam adeo chorio & mediae interpoſitam NOORTWYCK p. 25. 27. longe repunt arteriae, & ad limbum paulatim extenuantur. Hae arteriae inter ſe invicem communicant, & venae perinde GALEN. *de util part.* L XV. c. 4. Vide porro BIDLOO T. LX. f. 1. Ab eo rete fundamentali NOORTWYCK p. 19. rami exeunt ubique, qui vel prope limbum vel citius NOORTWYCK p. 27. mediam primo ROUHAULT 1714. p. 188. f. 3. 1715. p. 132. *oſſerv.* p. 13. HOBOKEN. *repet.* f. 19. C. deinde chorion perforant HOBOK. *repet.* p. 423. aut ſecum, vaginae ſpecie ad-

tam placentam. Nullum vero dubium eſt, quin a fetu ad placentam eant, id dubium eſſe poteſt, an ſanguis, quem advehunt, in placenta maneat. De ea quaeſtione nunc dicendum eſt. Canales omnes, qui recta ab origine ſua procedunt, faciunt, ut illae liquidi ſui particulae recta progrediantur, quae motus ſui tenaciores ſunt. Si ſclopetum oneraveris (x) fragmentis plumbi, quod metallorum, poſt aurum, ponderoſiſſimum eſt, tum cupri, ferri, lignique, & exploſeris ſclopetum in loco ita diſpoſito, ut locus obſervari

ducunt, ROUHAULT *oſſerv.* p. 13. 1715. l. c. 1716. p. 346. NOORTWYCK p. 152. Hae ipſae arteriae chorion placentae nectunt, quia perforant NOORTWYCK p. 27. Hi porro trunculi in carnem placentae ad perpendiculum demerguntur conf. HOBOKEN. *rep.* f. 21. f. 20. aa. bb. ubi obſervandum, mediam apud ROUHAULT & HOBOKENUM plerumque cum chorio conjunctam pro una haberi membrana, ubi chorion cavam partem placentae ſublinit. Eundo ramoſi extenuantur, efficiuntque hemiſphaeria placentae, ſuperius dicta ROUHAULT 1715. p. 133. 1716. p. 348. tenues & lymphaticorum ſimiles RUYSCH. *Adv.* II. n. 10. hinc in placenta minime, uti in umbilico pulſantes NYMMAN. p. 23. finibus tomentoſis HOBOKEN. *anat. repet.* f. 41. Donec ultimae fibrillae arterioſae partim per villoſam chorii lamellam exeant ROUHAULT 1716. p. 347. & utero obponantur ROUHAULT *oſſerv.* p 16. partim in venae umbilicalis ramos continuitate canalis inflectantur not. *b.* A limbo placentae conſpicua vaſcula chorion adeunt NEEDHAM c. 4. ROUHAULT 1716. & *oſſ.* l. c. quae longe per eam membranam repunt, partimque in ea terminantur, partim aperiuntur in uterum, partim ramulos capillares ſpargunt ad amnion & mediam, ROUH. l. c. qui plures inter chorion & mediam, pauciores inter iſtam & amnion apparent 1714. p. 198.

(x) Conf. CCLIII. not. *i.* & de umbilicali BELLINGER. *of the nutrit.* &c. p. 76. Huic diverſitati aliquid tribuo. Nam angulus, quem procedentes cum trunco umbilicales intercipiunt acutus ſatis PARSONS *of the bladder* T. V. f. 2. TREW. *de differ.* f. 71. ſenſimque retrogradus eſt, & vidi, ceram in unam umbilicalium impulſam, per alteram non rediiſſe, manifeſto argumento, hoc iter paulo difficilius eſſe directo itinere.

vari queat, in quem globuli delapſi ſunt, invenietur, plumbeos globulos longiſſime progreſſos fuiſſe, ligneos autem ſclopeto jacere proximos. Ita ſanguis, qui per Aortam deſcendit, incurrit in arterias Iliacas invenit laterales & retrogradas arterias umbilicales, eas ergo ſubit ea pars ſanguinis, quae ex legibus hydraulicis motui ſuo continuando ineptiſſima eſt; haec pars tenaciſſima & feculenta ſanguinis fetus, aufertur per arterias umbilicales, redditur placentae. Sed placenta refert ad fetum eum ſanguinem, qui vel per arterias umbilicales advenit, vel ab arteriis illis tenuiſſimis uterinis in venas placentae refunditur: uterque ſanguis confluit in venam umbilicalem, tum ille, tum iſte, ſubtiliſſimus, & defaecatiſſimus, quem mater remiſit fetui. Plerique nunc etiam ſapientes viri docent, ſanguinem dimiſſum ex fetus arteriolis, ferri in placentam, ibi, tamquam in pulmone (*yy*) mutari, cum eo tempore verus pulmo (*zz*) in fetu otie-

(*yy*) Ita NEEDHAMUS & F. HOFMANNUS p. 348. chylum nempe cum ſanguine miſcere. Sed etiam ARANTIUS, & RIOLANUS p. 373. ſanguinem volebant in placenta depurari. Aërem vero, a matre accipere fetum per umbilicum HIPPOCRATES *de natur. puer.* n. 5. 37. ipſumque dudum ſemen a matre ſpiritum habere n. 1. renovante MAYOWIO *opp.* p. 272. & MERYO *anciens mém.* X. 273. etiam experimento addito *de la circul.* p. 55. & P. CORN. *van der* WIEL, & DUVENEYO *Comm. Paris* 1699. p. 323. & VALISNERIO *Giorn. de letter. ſuppl.* 3. p. 116. & CHESELDENIO L. IV. c. 3. His ita credo, ſi talem aërem velint, qualis in ſanguine materno eſt, nullo elatere praeditum, neque adeo pulmonis officium ſuppleturum CCI.

(*zz*) Non deſunt, qui fetum, in mediis aquis, velint reſpirare. Fruſtra opponimus aëris impoſſibilem acceſſum per ovum integrum, aquas circumfuſas undique, & pulmonem ponderoſum, certiſſime fundum petentem, quem aëris acceſſus continuo cogit innatare. Audacior contra it MAZINUS

otietur, uti in homine reſpirante ſanguis ex pulmonis actione mutatur. Hinc in placentam ferri, quod in ſanguine fetus faeculentiſſimum eſt, ut per fabricam placentae ſatis tenuis reddatur, qui

toto libello, poſt CLAUDIUM *la* COURVE'E P. III. c. IX. EVERHARDUM p. m. 252. VESLINGIUM, CHARLETONUM p. 165. aliosque, dictos TILINGIO p. 347. & MERYUM apud *du* HAMEL p. 302. Utitur autem MAZINUS argumento a ſuctione fetus *diſſ.* 3. Praeterea adferunt vagitus uterinos, quales MAZINUS compilat *diſſ.* II. p. 8. ſeqq. & BARTHOLINUS *hiſt.* I. *Cent.* I. & ex aliis & ex adfirmatione feminae. Habet etiam ſimiles hiſtorias vagituum LIBAVIUS, NYMMAN. *de vit. fet.* p. 44. GUIFFART p. 103. DEUSINGIUS, SCHURIG. *ſialogr.* p. 396. TILING. *de placent.* p. 412. BOHN. *de infanticid.* p. 176. FANTONUS, NEEDHAM. c. 3. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 3. *obſ.* 164 *Dec.* II. *ann.* V. *obſ.* 194. *ann.* 7. *obſ.* 43. pro re certiſſima, *ann.* VIII. *obſ.* 196. *ann.* X. *obſ.* 135. *Dec.* III. *ann.* 5. 6. *obſ.* 233. *Cent.* I. *obſ.* 50. LANZONI *obſ* 16. ſed ex auditu, & nuper fuſe confirmatas dedit DERHAM. *Phil. tr.* n. 324. & CAPPELLERIUS, eruditiſſimus *Lucernenſium* Medicus *Breſl.* 1729. *m. Aug.* p 516. repetitas a SCHURIG. *embryol.* S. II. c. 4. in brutis denique variis adſertas, muribus E. N. C. *Dec.* II. *ann.* X. *obſ.* 122. catellis *ann.* IX. *obſ.* 197. Singultum denique fetus humani habent in E. N. C. *Dec.* II. *ann.* VI. *obſ.* 15. Tum huc referunt pipitum anatum & gallinarum in ovis decimo octavo die exauditum HARVEIO *de gener.* p. 39. 69. 70. 72. & FABRO apud HERNANDEZ p. 771. decimo vero MALPIGHIO *de incub.* p. 10. nuper etiam DERHAMO teſte & REAUMURIO *Mémoir.* &c. II. p. 33. & A. MAITREJEAN p. 279. & MONROO *Edimb. ſoc.* II. p. 214. & olim ARISTOTELE *hiſt.* VI. c. 3. Porro cavitates aëreas inter humores & vaſa NEEDHAMO dictas c. 3. bullas aëreas in ſanguine fetus MORGAGNO viſas *epiſt.* XX. n. 58. aërem vero in difficili partu ex ſecti fetus abdomine erumpentem MAZ. *diſſ.* II. p. 13. Denique neceſſitatem aequilibrii contra aërem externum adlegat MAZINUS p. 17. Menſuras etiam & pondera decreſcentis in pulmonibus ponderis ſpecifici, adducit *Idem* in *diſſ.* VI. ut demonſtret, non aliam, niſi aëris acceſſionem, hujus ſpecificae levitatis cauſam eſſe poſſe.

Sed vagitus uterinos, plerumque ex ignarorum relatione a Medicis admiſſos, recte negare videntur DIEMERBROECK p. 236. & VALISNERIUS in 2. *dialogo*, & *Breſlavienſes* 8. *vers.* p. 1879. & BRENDELIUS *de nutr. fet.* n. 13. qui enim ſonum edat fetus

qui ad fetum redire, vaſaque ejus percurrere poſſit: certum enim eſſe, ſanguinem in vena umbilicali tenuiorem & fluidiorem (*aa*) eſſe, quam in arteria. Ego vero credo, hoc in matre potius fieri. Non nego, ſanguinem omnino etiam in fetu parari, ex liquore nondum ſanguineo, uti pullus in ovo omnino ſanguinem ſuum ipſe facit, qui nihil a matre accipere poteſt: Hunc ſuum ſanguinem projicit fetus per duos canales arterioſos excretorios, adeo amplos, ut fetus intra pauciſſima horae minuta exſanguis (*bb*) pereat, quando obſtetrix funiculum ligare oblita eſt; hic enim triſtiſſimus caſus, ante tres annos *Leidae* accidit: multum adeo ſanguinis a fetu accipiunt; Eo abit is ſanguis, ea copia, quae faciliorem viam, ſive reſiſtentiam minorem in placenta, quam in corpore invenit. In placenta ſanguis iſte in venas tranſit, directa fere via, cum ceracea materies impulſa in arteriam umbilicalem, per venam redeat. Verum praeter hanc portionem, quae ad fetum redit, videtur omnino aliqua pars arterioſi ſanguinis ab ultimis placen-

ſetus in mediis aquis? quod ne adultus quidem poteſt. Pullorum pipitus in ovo integro negat expertiſſimus VALISNERIUS, tribuitque rimis ovi, & in fetu tum demum poſſibiles eſſe concedit, quando membranae ruptae ſunt *Giorn. de letter. ſuppl.* 3. p. 143. uti corticem ruptum vidit, cum pullus pipiret FABER. l. c. In putredine vero aër utique evolvitur & adparet elaſticus, idemque forte MAZINO impoſuit. Pulmonem porro in adultiore fetu minus compactum eſſe, aegre crediderim, & minus credo ſcriptori, qui de induſtria hypotheſin ornat. In fetu denique pulmo non inflatur, quando in vacuum dimittitur HOFMAN.

(*aa*) Tenuiorem LITTRE *Mém. de l'Acad.* 1701. p. 386. floridiorem HOFMAN l. c.

(*bb*) Conf. DCLXXXXII.

centae arteriolis in minimas uteri (*cc*) materni venulas venire, inque matris venas, pulmonem & cor: ut ſanguis, qui in fetu nullam pulmonis operam expertus, iners eſt, in matrem refundatur, in hujus pulmone elaborandus: Matris vero ſanguinem in ſuo pulmone perfectum, per arteriolas uteri, videtur reddi venulis placentaeque; ut tantumdem praeparati ſanguinis mater fetui reſtituat, quantum crudi, & imperfecti ſanguinis accepit a fetu. Neque credo placentam pulmonis vices obire poſſe: otioſus enim pulmo, & aëre deſtitutus, nihil agit: ſed placenta aërem nullum habet, neque agitatur, & videtur potius circulationem ſanguinis difficilem reddere, quam expeditam. Et ſanguis, qui per compactam, reſiſtentem placentae maſſam tranſire potuit, multo facilius per corpus fetus minus reſiſtens circulationem abſolvere poterit.

Vaginae] (*dd*) Placenta conſtat ex vaſis ſangui-

(*cc*) Ita DRELINCOURT *Perioche* 37. ſeqq. MAUROCORDATUS, MAURICEAU p. 230. ROUHAULT 1714. p. 415. & de vigeſima parte ſanguinis arteriarum umbilicalium *Idem* ROUHAULT 1715. 132. Mihi valde probabile videtur, & videtur requirere experimentum quo conſtat, vaſa uterina, quae opponuntur placentae, venoſa eſſe. Solent confirmare magnitudine venae umbilicalis, ſed ea arteriis ſuis non majori ratione amplior eſt, quam eſt jugularis in adulto ad Carotidem. Negabat totam rem TAUVRY p. 137.

(*dd*) Carnem albam vaſa inveſtire in placenta FABRICIUS viderat l. c. P. I. c. 1. & materiem, qualis in umbilicali fune eſt, arterias & venas, obſcurius tamen, inſtar capſulae inveſtire WHARTON p. 244. Cl. BRENDELIUS internam chorii laminam vaſa comitari dixit l. c. n. 9. Sed diſertius ROUHAULT, arterias venasque a cava ſuperficie amnii, per mediam membranam viam ſibi facere, & ab ea vaginam accipere *Mém. de l'Acad.* 1715. p. 132. 1716 p. 346. neque ullibi vaſa nuda ire *obſerv.* p. 15. 16. ſuamque ſingulae vaginae arteriam eſſe venamque *obſerv.*

guineis, ſeroſis, & lymphaticis, & celluloſa membrana, quam demonſtrant hydatides, in quas placenta mutari viſa eſt, manifeſto argumento, loculos inter vaſa inanes eſſe.

Vena) Venae ex omni viſibili placentae puncto exteriori (*ee*), aut interiori, oriuntur ſuis radiculis; eae diſperſae paulatim coëunt, & in unicum denique truncum (*ff*) confluunt, qui, cum

obſerv. p. 14. easque vaginas eundo adtenuari 1715. p. 135. Porro Cl. NOORTWYCK celluloſam funiculi, perinde uti WHARTONUS, continuari vidit inter mediam (quam amnion vocat,) & chorion, inque ea vaſa repere 26. 148. ut etiam inflando funem amnios a chorio ſecedat p.142. hanc ergo ſubſterni placentae & comitari vaſa p. 148.

(*ee*) Venae placentae oriuntur, aliae quidem ab arteriis, quod demonſtrat injectio not.*b*.aliae ab uteri vaſis chorio continuatis DCLXXVIII. aliae a parvis venis ſuperficiei placentae, oppoſitis uterinis ſinubus, qui partem, quam Cl. ROUHAULT vigeſimam credit eſſe ſanguinis placentae, reddunt fetui. Paulo majorem tamen eſſe, quam eſt exportatio arteriarum, demonſtrat incrementum fetus. Inde confluunt aliae quidem venae in ſinus venoſos, molles, ſubſtratos ſuperficiei convexae placentae. NOORTWYCKIO dictos p. 26. aliae in trunculos venoſos fiunt, qui contra arterias comites eunt, & pariter chorion perforant, mediamque, ROUHAULT 1714. f. 3. tuncque faciunt rete in cava placentae facie, ſimile arterioſo, & craſſius, cum venae majores ſint HOBOKEN. *anat. rep.* p. 17. & plures p. 173. 279. contra contrariam HARVEII non bonam adſirmationem p. 239. & TILINGII p. 306.

(*ff*) Vena umbilicalis unica in funiculo fere eſt, arteriis multo amplior, ut Ego venae lumen repererim 900. cum arteriarum junctarum lumen eſſet fere 392. quadruplum vero luminum junctorum arteriae ROUHAULT *oſſ.* p. 40. 1714. p. 413. & rarum exemplum ſit, quando venam altera arteria non majorem vidit NOORTWYCK p. 29 Sed & ibi paulo ulterius naturalem magnitudinem recuperavit. Conf. ic. TREW. *Comm.* 1733. T. III. f. 2. Tenuior arteriis & collapſa eſt, aliter, quam vidit NOORTWYCK p. 25. Rectior in univerſum eſt arteriis HOBOK. *anat. prior.* p. 29. MAURICEAU p. 228. ut mirer magis capreolatam dici ARANTIO p. 20. & profundior, & copioſiore celluloſa cincta NOORTWYCK. p. 25 alibi tamen pariter ſuperficialis

cum valvulis deſtituatur (*gg*), repletus arte RUYSCHIANA, totum corpus placentae aequabiliter cera replet. Ubi ea vena ad funiculum umbilicalem venit, pergit ad centrum gravitatis fetus, nempe umbilicum. Ibi epidermis (*hh*), quae totum

lis eſt, atque gyratur. Ad placentam ampliorem eſſe HOBOKENUS *anat. rep* p. 54. 55.

(*gg*) Plicam obſcuram, valvulae ſimilem, ad diviſionem trunci, ubi funiculus placentae committitur, poſuit HOBOKENUS *repet.* p. 89. 193. f. 7. 29. veras autem valvulas in ramis primariis p. 32. Deinde nodos venoſos, pridem tactos CARPO p 263. & RIOLANO p. 377. qui ſanguini tribuunt in gyris retento, & varicum nomine citatos apud HARVEIUM p. 289. dictos etiam C. BARTHOLINO *inſt. anat.* p. 176. LAUREMBERGIO *in proceſtr.* p. 153. T. BARTHOLINO *anat.* p. 311. *hiſt.* 61. *Cent.* I. & EYSSONIO, & macularum nomine a SPIGELIO *de form. fet.* c. 9. extus maculis diſtinctos HOBOK. *rep.* p. 343. ROUHAULT *oſſ.* p. 33. arterioſis majores, olivares *anat. repet.* f. 31. p. 343. pro frequentibus etiam habitos a D. *la* MOTTE *obſ.* 211. fuſe deſcribit HOBOKENUS. Minus veros nodos eſſe fatetur tamen p. 138. 190. Sed laxitates ſinusque dilatatae venae p. 238. 344. 358. f. 28. 30. 31. 42. 43. inprimis, analogas valvulis p. 139. ubi vena rugulis intus transverſis inſcribitur p. 358. f. 44. His credidit HOBOKENUS effici, ut ſanguis difficulter contra naturale iter a fetu ad placentam relabatur p. 41. 88. & valvulas etiam vocat VENETTE p. 275. Verum repugnant certe experimenta, & injectio contra iter ſanguinis facile ſuccedit. Refutat etiam has valvulas VIEUSSENS & BLASIUS *anat. hom.* p. 164. & auctores *Act. Mar. Balth.* 1699. p. 19. & MAURICEAU p. 230. HARVEIUS crediderat moderari ſanguinis impetum p. 289. In cervae fetu omnino ſanguis ex fetu in funiculum noluit redire J. M. HOFMAN E. N. C. *Cent.* X. *app obſ.* 46. Valvulam vero, aut plicam, aut venae umbilicalis cum ſinu venae portarum conjunctionem, pene circularem TREWIUS habet *de differ. inter. nat. & non nat.* T. I. f. 1. f. aliasque valvulas & ad venoſi ductus utrumque finem, tum ad ſinum TREW. T. I. f. 6. 8. 18. 19. & f. 64. TAUVRY p. 180. ib. in vacca viſam MORGAGNO *adv. anat.* I. p. 21. tum ad cavam TREW. T. I. f. 1. TAUVRY l. c. CROESER. p. 14. nondum manifeſto vidi, neque ipſe multum tribuit TREW. p. 44.

(*hh*) De hoc anulo nondum certa experimenta habeo. Id interim video, peritonaeum in ſede funiculi integrum eſſe, tum cutem,

tum corpus fetus ambit, non pertunditur, ſed erigitur circa funiculum umbilicalem, & fit prima ejus vagina, quae ſuper funiculum adſurgit. Idem & reticulum MALPIGHII facit. Deinde cutis eodem modo non perforatur, ſed in cavam cylindrum funiculi adſcendit, & fit ſecunda vagina. Porro celluloſa membrana pariter adſcendit, ambitque funem. Denique ſubeſt peritonaeum, nam muſculi utrinque ſecedunt; id conſtat duabus diſtinctis laminis (*ii*), ſeparatis, teſte JOBO *a* MEKREN, inter quas viginti aquae librae recipi poſſunt, uti per experimenta certum eſt. Quando nunc funiculus umbilicalis ad exteriorem peritonaei laminam venit, eam ingreditur, & circumdatam accipit, interiorem vero non perforat, ſed exit inter utramque lamellam peritonaei, ad fiſſuram hepatis anteriorem: ibi peritonaeum ſecedit, & vena ſola pergit, ſuoque tubo inſinuatur in venam portarum (*kk*). Haec vena

cutem, circa orientem, & quaſi articulatum funiculum caeco anulo protuberare, deinde funiculum anulo quodam a cute & peritonaeo TAUVRY. p. 138. & intertextis fibris obliquorum circumdari. Conf. FABRIC. f. 17.

(*ii*) Externe circumpoſita celluloſa, & membrana vera. Vena vero, perinde uti arteriae umbilicales & urachus, nullibi internam membranam ſubit, quam his vaſis remotis integram ſupereſſe manifeſtum eſt HENSING. in utiliſſima *diſſ. de periton.* n. 13. & inprimis n. 44. ut omnino plicae peritonaei WINSLOWI, & CASSEBOHMII, *de viſcer. ſect.* p. 56. 57. quae urachum & arterias umbilicales ſuſtentent, Mihi obſcuriores ſint. Vagina nova SCHULZIANA & TREWIANA *Comm.* 1737. *hebd.* 13. Mihi videtur in fetu & homine nuper nato, pulpoſa, quaſi a funiculo continuata ſubſtantia eſſe, neque ad peritonaeum pertinere. Haec carnoſa pulpa eſt, quam in exortu arteriarum umbilicalium vidit DRELINCOURTIUS, apud PECHLINUM *de purg.* p. 479.

(*kk*) Vena umbilicalis ab umbilico ſatis longe adſcendit retror-

vena ſanguini vehendo deſtinata eſt, qui a viſceribus chylopojeticis fetus redit. Accedit nunc ſanguis a placenta, adeoque plus ſanguinis offertur hepati, quam poteſt admittere. Ergo ex ſinu venae

trorſum, ſuſtentata a ligamento ſuſpenſorio hepatis, quo continetur: tunc fiſſuram invenit, quae hepar findit in lobum dextrum & ſiniſtrum CCCXXXVIII. not. *g.* fere directe retrorſum euntem. Per eam ſubit vena, & in itinere ſaepe portione carnea hepatis tamquam ponte protegitur TREW. f. 73. p. 42. & *Comm. Nor.* 1733. T. III. f. 2. ARANTIUS p. 18. aliquando vero duabus, donec ad fiſſuram hepatis transverſam veniat, ibique accedat ad finem ſiniſtrum MORGAGN. *Adv.* I. p. 21. rami ſiniſtri venae portarum, quem ſolent *ſinum Portarum* vocare CCCXXXIX. not. *o.* conf. TREW. l. c. f. 1. ad *i. i.* f. 22. 23. major eo ſinu, CHESELDEN *anat. of hum. bod.* T. XXXIV. ut non debuerit pro propagine ejus haberi ab ARANTIO l. c. Cum eo ſinu, inflexa, & obvia, & angulo antrorſum obverſo, ita conjungitur umbilicalis, TREW. *Comm. Nor.* 1735. f. 2. ut utcunque dici poſſit, duos ramos principes edere, quorum alter cavae, alter (nempe ſinus) venae portarum inſeratur, uti SPIGELIUS p. 11. RIOLANUS *not. de motu cord.* p. 123. & *de fetu* p. 377. poſt ARANTIUM *de fet.* p. 40. conf. TREW. f. 74. Sed ex toto itinere, etiam ubi hepatica carne tegitur, priusque quam ſinum ſubeat CHESELDEN. l. c. & ad eam inprimis conjunctionem, FABRIC. f. 17. 18. 19. TREW. l. c. f. 1. 22. 23. 55. 56. numeroſiſſimos ad hepar ramos edit, dictos etiam HARDERO *in apiar.* n. 8. & ab HOBOKENO pictos *ſecund. vitul.* f. 27. neque parvos, ut volebat BELLINGER p. 60. Sed tales, quales in iisdem locis adultorum vena portarum edit, male negatos a TAUVRYO p. 130 & NEEDHAMO, a quibus ramis in fetu tota vere hujus viſceris caro conficitur. Cl. vero TREWIUS p. 44. & HEBENSTREITIUS *in progr.* nullos ad ſinum usque, multos ultra eum ponunt, multisque refutant eos, qui venae umbilicalis ramos aliquos faciunt: ſed ea, quae ſaepe vidi, & nunc video, deſcripſi. In ea enim aetate vena portarum adeo exigua eſt, ut ſe habeat ad venam umbilicalem :: 400. 900. & :: 400. 729. conſentiente TREWIO p. 45. Horum ramorum hepaticorum venae umbilicalis unus pene e directo hujus venae, magis tamen dexterior GLISSON *de hep.* T. A. c. 33. HEISTER. E. N. C. *Cent.* VI. *obſ.* 27. TREW. f. 1. *Comm.* 1733. T. III. f. 2. & paulum ſiniſtrorſum inclinatus eſt FABRIC. f. 20. GLISSON l. c. HEISTER. l. c. & *Comm. noſtr.* CCCXXXVIII. not. *e.* quem non bene penitus e directo trunci

venae portarum, & ex extremo fine oppoſito venae umbilicali, tubulus prodit, qui recta via in cavam venam ducit, quae ſanguinem a partibus inferioribus in cor revehit. Neque ea cava nimio ſanguine oneratur, non enim omnem ſanguinem refert, quem Aorta ex corde abduxit in iliacas, ſed diminutum ea copia, quam arteriae umbilicales receperunt: ita fit, ut cavae truncus inferior minus recipiat, quam per Aortam exiit, & hunc defectum perfecte ſupplet ſanguis, qui per venam umbilicalem advenit. Si vero ex quacunque cauſa fiat, ut ſanguinis motus per venam cavam acceleretur, & reſiſtat adeo ſanguini, qui per venam umbilicalem advenit, poterit ſanguis venae umbilicalis per hepar *(ll)* ire, quoties hepar

trunci euntem pingit FABRICIUS f. 17. 18. 19. & plerique. Hic ramus ſulcum hepatis poſteriorem relegit, retrorſum eundo, inter lobulum SPIGELII & lobum hepatis ſiniſtrum, nullis, Mihi viſis, ramis exhibiti, & terminatur vel in trunco Cavae, ut TREW. in omnibus figuris, vel in ramo aliquo Cavae hepatico, ut nunc video.

(ll) Ductus iſte *venoſus* II. in maxima ratione minor eſt vena umbilicali, hanc enim reperio lumen habere 900. & alias 729. iſtum 196. & alias 121. Ad ſinum vero portarum ratio erat 121. 400. ut recte quartae parti ſinus aequalem faciat RIDLEY *obſ. anat. pract.* p. 200. Ita etiam pingitur in iconibus HEISTER. *Comp.* f. 12. & in E. N. C. l. c. TREW. p. 40. f. 22. 23. *Comm. Nor.* 1733. f. 2. &c. male vero potius majorem delineat FABRICIUS f. 6. aut aequalem T. VII. nimium etiam PALFYN. poſt *tr. de monſtr.* T. IV. f. 1. Exigua adeo pars ſanguinis venae umbilicalis per eum ductum naturaliter ad cavam fertur, major autem per ipſum hepar neceſſario & perpetuo tranſit, atque ramis hepaticis cavae reſorbetur. RIDLEY l. c. TREW. p. 46. CHESELDEN. Adgnoſcit aliquam Cl. TREWIUS *de chyloſi fetus* p. 44. & LEMERY filius, ſed non bene minorem vocat *Comm. Pariſ.* 1739. p. 155. neque mirum eſt, flatum hepar ſubire per venam umbilicalem DIEMERBROECKIO obſervante p. 217. Recte adeo umbilicalem venam, magnam hepatis venam vocat GALENUS *de form. fet.* & hepar facere addit, eſſeque radicem venarum,

par minus, quam cava, reſiſtit. Quoties autem cavae reſiſtentia minor quam venae portarum & hepatis eſt, ſanguis a vena umbilicali recta via eo venit. Si aequabilis & cavae & hepatis reſiſtentia fuerit, tunc aequalis etiam portio per hepar, & aequalis alia per ductum venoſum ad Cavae truncum venit. Et haec omnino cauſa fuiſſe videtur, quare natura ſanguinem venae umbilicalis maluerit in ſinum venae portarum, quam immediate in cavam ire. Utcunque fuerit, mediate aut immediate, ſemper utique ſanguis venae umbilicalis redditur cavae. (*mm*)

DCLXXX. SINUM VENOSUM] Ubi hepar cavae venae nectitur, ibi continuo diaphragma cavae adhaeret, eamque ad valvulae modum conſtringit. Quamprimum vero ſupra ſeptum venit Cava,

narum, & jecoris parenchyma circa hanc venam, adnaſci HARVEI p. 62. Haec cauſa eſt tantae molis, quantam in hepate fetus videmus. Praeter ſanguinem enim viſcerum chylopoieticorum, ſanguinis utique placentae longe maximam partem accipit. Hinc hepar fetui maximum GALEN. *de util. part.* L.XV.c. 6. PLATER *quaeſt. phyſiol.* p. 254. DIEMERBR. p. 227. COSMOPOL. p. 105. SALZMAN. *de differ. fet. nat.* p. 35. VERHEYEN. II. p. 377. COWPER. T.62. ALDES l.c.p. 547. & ad umbilicum fere deſcendit, & infra umbilicum in fetu trimeſtri RIOL. p. 411. atque ab altera parte lieni adhaeret D. *de* MARCHETTIS p. 55. utrumque replet hypochondrium RIOLANUS p. 409. totumque pene in junioribus ventrem p. 411. Paulatim autem minuitur ad quintum annum usque COWPER. l. c. & in adulto margine coſtarum continetur. An ad augendam bilis copiam? Ita TREWIUS p. 99. ſed bilis in fetus veſicula dulcis eſt, & iners. In aliis animalibus alia vena ſolito loco, alia cavae ſuper iliacas inſeritur TREW. *de chyloſ.* p. 14. Cum duae in homine eſſent, altera ad venam meſaraïcam abiit KERKRING. *obſ.* 37.

(*mm*) Praeter arterias venasque, ab utero materno ad placentam euntes, aliquibus perſuadetur, nervos etiam per funiculum venire ad fetum, tum inter vetuſtiores, tum A. PASCOLI III. p. 86. Ex nervis vero uteri ſuccum nerveum in placentam depo-

Cava, jam ſinus eſt amplus (*n*), in quem ſanguis venae ſine pari, venae cavae ſuperioris & venae cavae inferioris effunditur.

Una parte] A ſuperiori vena Cava ſanguis omnis in dextrum ſinum fertur. Per inferiorem autem adfertur, praeter ſanguinem ab univerſo fetus corpore reducem, ſanguis venarum umbilicalium ea copia, quam arteriae umbilicales ex Aorta fetus ad placentam avexerant (*o*). Nam pone, unico momento temporis omnia quieſcere: cum in eo ſtatu arteriae quidem venaeque plenae ſint (*p*) ſanguine ſuo. Nunc pone cor incipere moveri, & intra minutum horae v. g. unam ſanguinis unciam ex iliacis per arterias ad placentam abductam fuiſſe: Ita, ſi venae umbilicales unciam etiam ſanguinis ad fetus cavam venam

deponi WHARTONUS credebat, & HOBOKENUS *repet.* p. 485. & per hanc obſervationem VIEUSSENIUS explicat ſimilitudinem fetus cum matre, & alia phaenomena *nov. ſyſt. vaſ.* p. 68. Non ignoro, nervos in funiculo vaccino demonſtratos fuiſſe CLEMENS *de funic. umbil.* p. 11. & Ego vidi ex hepate cum vena advenientes. Sed ii ad fetum pertinent, in interiori vero facie uteri, quae reſpondet placentae, nemo facile nervum demonſtraverit, quem vaſculis exhalantibus minorem eſſe oportet. Recte adeo ab utero ad placentam nervos advenire negat GALENUS *de* HIPP. & PLAT. *decr.* L. VI. c. 6. & MANNINGHAM p. 7. & plerique alii. Umbilicus nullo ſenſu praeditus eſt SPIGELIUS p. 8.

(*n*) CXXXV.

(*o*) Et paulo plus, quam avexerunt umbilicales DCLXXIX. Haec ipſa ſanguinis portio inprimis ad foramen ovale venit VERHEYEN *lettr. anat.* p. 49. CROESER *de circ. ſang. in fet.* p. 16. CHESELDEN apud DERHAM. L. IV. c. 7. ſuperioris enim cavae ſanguinem tumens iſthmus avertit, & ad aurem dextram derivat.

(*p*) Aliquando funiculus ita diſtentus reperitur, ut etiam ligatura facta haemorrhagiae periculum vix avertatur MANNINGHAM p. 7.

venam revexerint, fetus utique ſanguine aequabiliter plenus manebit, & corpus fetus idem; ſi vero majorem copiam advexerint, plethora in fetu naſcetur, cito lethalis futura. Si minor copia fuerit ſanguinis ad fetum redeuntis, ſyncope ſuccedet ex defectu ſanguinis. Supereſt, ut vena cava in ſtatu ſecundum naturam tantumdem adferat, quantum Aorta & ad corpus fetus, & ad placentam avexerat. Nunc cor in fetu quidem agit (*q*), pulmo vero quieſcit. (*r*). Ergo cor dextrum expellit ſanguinen, tunc ſinus dexter, & auris, ſanguine plena, ſanguinem ſuum qua data porta expellunt. Verum ſinus venoſi dextri lateri adſidet & adhaeret ſinus venae pulmonalis, & membrana, quae utrumque ſinum ſeparat, ita reſecta eſt, ut foramen ovale (*s*) inter utrumque ſinum medium relinquat. In eo foramine pendet membrana verſus pulmones mobilis, fixa verſus cavam. Si nunc in ſiniſtro ſinu minor preſſio fuerit, quam in dextro, tunc cava vena, ſanguine plena, tantum ſanguinis dabit venae pulmonali, donec reſiſtentia in vena pulmona-

(*q*) Veteres credebant, cor in fetu quieſcere. Recte HARVEIUS, utique agere p. 63. Demonſtrat enim punctum ſaliens, & experimentum in fetubus brutorum ex matre exciſis & in aquis natantibus NYMMAN *de fet.* p. 31. pulmonibus eo tempore non motis RIOLAN. *reſp. ad exp. nov. anat.* p. 195. & *de fetu* p. 391. ubi etiam BELLONII in camelo experimentum citatur, tum FABER HERNAND. p. 609. Et in ovo anguino ſerpenti vivo cor pulſavit *A. Hafn.* II. *obſ.* 10. Ipſe denique ARISTOTELES ex pullo didicit, cor in ipſis initiis conſtituti animalis pulſare *de ſpiritu* c. 4. Imo plus quam in adulto agit, habet enim appendicem circulationis, placentam, & tamen multo celerius, quam in adultis, partes ſolidas dilatat, ut velociora faciat incrementa.

(*r*) DCLXXXI. not. *a*.

(*s*) In pariete intergerino poſterioris & dextri finis dextri ſinus ſinusque ſiniſtri dextro pariter & anteriori ſine, veſtigium leni-

monali aeque magna ſit, quam in dextra aure, neque quidquam ultra eam quantitatem dabit, adeoque eam portionem, qua copia ſanguinis ſinus venoſi dextri, ſanguinis ſinus ſiniſtri copiam ſupe-

leniter cavum eſt, omnino ovale. Hujus margo plus quam dimidius, ſuperior, eminente tumore carneo cingitur, quem protuberculo habuiſſe videtur LOWERUS (CHESELD. T. XXXIV.) VIEUSSENIUS *iſthmum* dixit *du coeur & de l'oreille* p. 37. T. IV. f. 1. MERYUS ſphincterem *de circul.* p. 37. 39. f. 4. D. Habet etiam TREW. f. 8. *k.* f. 10 *α* &c. Fibrae carneae ſunt, in columnas perpendiculares, dextram & ſiniſtram collectae ROUHAULT *oſſ.* p. 66. *réponſe* p. 8. tectae membrana ſinus dextri. Infima pars veſtigii ovalis levis eſt, & absque eminente limbo, eademque cum ſinus fine inferiori continuatur pari convexo ibi arcu. Ex ea ima parte adſcendit adhaerens ibi GAL. l. c. membrana tenera, duplex tamen, ROUHAULT *oſſ.* p. 67. *réponſe* p. 9. ut etiam fibrae carneae mediae inter duas membranas ambulent, MERY *de la circul.* p. 22. ROUH. *réponſe* p. 9. *oſſerv.* l. c. *diſcors* p. 24. quas credit poſſe conſtringere valvulam p. 25. & *réponſe* p. 141. 74. conſentiente DUVERNEYO 1725. p. 38. duplici ordine diſpoſitae DUVERNEY 1725. p. 35. Haec membrana in fetu pellucet, CARCANO obſervante, ac valvularum ſimilis eſt, & diſſimillima fabricae ſinuum, longa ſatis, ut foramen claudat, TAUVRY *réflex.* p. 16. HARVEI l. c. DUVERNEY 1725. p. 35. 36. ne CARCANO quidem diffitente apud TREWIUM p. 10. & confirmante TREWIO p. 73. ovalis, ſed emarginata MERY ic. III. IV. VI. VII. PALFYN. l. c. Ea totum veſtigium ovale in adulto occupat TREW. f. 21. 40. 41. tum in fetu ſi obducta fuerit, TREW. f. 60. Oblique ponitur, in ima parte anterior, in ſuprema poſterior, TREW. f. 10. Ea pars ſuprema, iſthmo poſterior, in ſumma concavo arcui iſthmi adhaeret. Haec eſt valvula GALENO dicta *de utilit.* L. XV. c. VI. VIDO p. 288. ARANTIO *obſ* 33. & *de fetu* p. 38. HARVEIO *de corde* p. 60. FOLIO f. 1. C. WALAEO *epiſt.* I. p. 389. RIOLANO contra PECQUETUM p. 192. & reliquis. Non bene ſemicircularem fecit SALZMAN. *obſ.* p. 13. & ſatis recte pinxit FABRICIUS f. 14. Retractam TREWIUS delineat f. 11. 12. 13. 14. integram vero f. 10. 20. *e* (optime), PALFYNIUS etiam iconem dedit poſt *monſtr.* T. IV. f. 2. In fetu ergo foramen verum reperitur; inter iſthmi cavum arcum, ſummamque partem membranae liberae *ovale*, GALENO cognitum, & a BOTALLO non bene depictum f. 2. a & a FABRICIO f. 14. 24. juſto amplius factum,

ſuperavit. Cum enim utraque vena aeque magna ſit (*t*), utique inter utramque aequilibrium erit, quando eandem copiam ſanguinis receperunt. Quod reliquum eſt de toto ſanguine venae cavae, id in aurem, & cor dextrum fluet (*u*).
Nunc

non male a LAURENTIO ſculptum l. c. f. 8. tum a SPIGELIO *de form. fet.* c. 12. MERYO ic. 3. 4. 6. 7. ſed ubique nimis magnum, & a TREWIO, ſed ſiccando auctum, f. 13. 14. naturale vero f. 20. in ſuperiori adeo parte pendula membrana fluitat GALENUS l. c. RIOLANUS contra PECQUETUM p. 192. Hoc foramen in univerſum rotundum eſt, & minuitur, quando liquor a ſiniſtra ſede premit, vel extenditur ſinus ROUHAULT. *réponſe* p. 83. augetur, quando a dextra vis urget, aut ſibi relinquitur ROUHAULT ib. Quantum video, diameter ejus transverſa major $\frac{15}{100}$ pollicis eſt, perpendicularis vero $\frac{13}{100}$ in fetu adulto. ROUHAULT utramque diametrum duarum linearum facit *réponſe* p. 103. Valvulae vero ovalis totius diametros reperio 36. 20. ut non omnino tertiam partem totius veſtigii ovalis foramen occupet. Cum enim ellipſis ſit aequalis circulo, cujus diameter media proportionalis eſt inter axes, erunt lumina, in circulum mutata, foraminis & veſtigii ovalis : : 1729. 196. quam proxime. An vero in primis initiis fetus multo majus & tertiae parti trunci aortae aequale ſit, ut LEMERYUS 1739. p. 147. aut totius, quod enorme, aortae, ut MERY *de la circul.* p. 15. 121. SALZMAN. *de fet. circul.* n. IX. in maturo vero fetu minuatur, quod etiam ROUHAULT obſervavit p. 72. & *réponſe* p. 18. & MERY *de la circul.* p. 14. & CYPRIANUS apud SYLVESTRE p. 80. ex Meis non poſſum definire. In maturo certe fetu eſt ad aortam diameter major : : 15. 39.

Porro valvulae ovalis zonam muſculoſam infra meatum poſitam, dictam LANCISIO *de corde* p. 76. nunquam vidi, neque unquam ab inferiori parte apertum foramen, aut ſuperius clauſum vidi, ut RIDLEY p. 181. 183. f. 1. 2. Neque poſſum cum ullis Meis obſervationibus eas conciliare, per quas perſuaſus, docet, foramen illud primo in parte inferiori fuiſſe, inde ſenſim adſcendere. Vide TREWIUM in omnibus figuris.

(*t*) Conf. not. *x*.

(*u*) Haec lis noſtris temporibus ex celeberrimis eſt. Nempe GALENUS equidem vias peculiares fetus probe cognovit, melius BOTALLO, a quo *Galli* foramen ovale nominant, cujus admodum obſcura deſcriptio eſt opp. p. 66. ſeqq. GALENI
adeo

Nunc dicendum eſt, quare minus ſanguinis ſit in vena

adeo & inter antiquiores poſteriorum plerorumque de foramine ovali ſententia a noſtra non diverſa fuit, cum perinde ſanguinem a dextro ſinu in ſiniſtrum ire ſenſerint. In ductu arterioſo differunt, quem ſanguinem ferre ajunt ab aorta in pulmones FALLOPIUS in *obſſ.* CARCANUS apud C. B. p. 237. VAROLIUS p. 108. A. LAURENTIUS L. VIII. *Quaeſt.* 23. H. FABRICIUS P. II. c. 8. RIOLANUS *de fetu* & *notat. de mod. cord.* p. 91. RUP. BESLER *obſ. anat.* p. 19. & reliqui. HARVEIUS, uti univerſam circulationem ſanguinis in ordinem redegit, ita in fetu demonſtravit, eam, quam PRAECEPTOR ſequitur, legem *de circul. ſang. Exerc.* I. p. 60. ſeqq. Recentiores omnes HARVEIUM ſecuti ſunt PECQUET c. IV. HIGHMOR. p. 196. DRELINCOURT. *Perioche* 40. ſeqq. LOWERUS & quidquid fuit recentiorum. Donec MERYUS circa ann. 1691. conſideravit arteriae pulmonalis magnitudinem, qua omnino aortam ſuperat in fetu, apud *du* HAMEL p. 356. & *anciens mém. de l'Acad. Vol*. X. p. 60. (cum in adulto arteria pulmonalis potius minor ſit RIDLEY p. 194.) & phoca, qui fetus vitam vivit SCHELHAMMER. in *phocae anatome* apud VALENTINUM II. p. 91. Comparavit etiam cor teſtudinis, & ex utroque argumento novam theoriam deduxit. Vanam ajebat eſſe HARVEII opinionem, nam ex ea ſequi, ut origo arteriae pulmonalis una tertia minor eſſe debeat origine arteriae aortae, cum una tertia parte minus ſanguinis habeat, nempe ea parte, quae per foramen ovale in ſiniſtrum ſinum, inſalutato pulmone tranſit *Comm.* 1699. p. 32. Atqui arteriam pulmonalem etiam altero tanto majorem eſſe quam aorta 1699. p. 32. *de la circul.* p. 9. 49. Huic argumento fere ſolo nititur, addit tamen directionem venarum pulmonalium directe reſpondere valvulae ovali *de la circul.* p. 31. 40. 123. & paſſim etiam ſiniſtrum ſinum tertia parte, ventriculum dimidia parte minores eſſe dextro ſinu & ventriculo 1703. p. 505. & *de la circul.* p. 10. 113. 138. 141. *Mém. de l'Acad.* 1703. p. 405. & venas pulmonales ſimul ſumtas minores eſſe duabus cavis *de la circ.* p. 167. manifeſto argumento, ſiniſtram aurem minus ſanguinis accipere, contra HARVEIUM. Ergo in *anciens mémoires* T. X. p. 65. ſeqq. adſirmavit, contrario modo potius ſanguinem tranſire ex ſiniſtro ſinu in dextrum. Valvulam autem unice factam eſſe, ut paries praeſto ſit, quo poſſit id adulto foramen obduci, quod video etiam VESALIUM in *exam. obſ.* FALL. & C. HOFMANNUM dixiſſe de *thor.* p. 97. & repetit WINSLOW. 1717. p. 290. In arteria pulmonali non mutabat HARVEII ſententiam apud *du* HAMEL p. 353. *Comm.* 1699. p. 28. ſeqq. &c. *Academici*

vena pulmonali, quam in cava. Lumen equidem

mici apud *du* HAMEL l. c. & 1699. p. 33. & apud D. SYLVESTRE p. 2. & LITTRIUS maxime *hiſt.* 1701. in MERYI opinionem haud obſcure animum inclinabant. Addidit rationibus MERYANIS LITTRIUS, in adulto, cui foramen ovale apertum fuerat, cor dextrum auremque dextram majorem fuiſſe 1699. p. 47. (ſed id in omni corpore, clauſiſſimo foramine ovali, verum eſt), tubulum denique a parte venae pulmonali latiorem fuiſſe, quod contra MORGAGNI obſervationes eſt. Sed contra MERYUM ſteterunt DUVERNEYUS, & TAUVRY in propriis theſibus & in toto libello *de la génération.* Inter exteros vix quiſquam MERYUM ſecutus eſt, & contra eum dixerunt VERHEYENIUS in *propria epiſtola* & in fine L. II. *anatomes* & SYLVESTRE & BUSSIERE, uterque in *Progrès de la Médecine* edito *Pariſ.* 1698. & HARTSOECKER in *ſuite des conj. phyſ.* p. 122. & SALZMAN. *de circulo ſang. in fetu* n. 21. & MORGAGNUS in I. & V. *Adv.* & CHESELDEN. in nupera *anat. edit.* p. 85. ſeqq. & NICHOLLS *comp. anat.* p. 48. & *Ill.* TREWIUS *de differ. vaſ. nat. & non nat.* p. 57. ſeqq. & LEMERY in *Comm. Pariſ.* 1739. Unicus diſcipulus MERYI ROUHAULT pro nova ſententia novas protulit rationes in *diſcours ſur la circ.* &c. *Turini* edito, & in *obſerv.* V. & in reſponſione ad criticam WINSLOWI recenſionem *Turini* a. 1728. edita. Nempe pro fundamentis ponit dimenſiones dextri cordis minores, easdem, quas MERYUS, ventriculum nempe duplo, ſinum triplo minorem *réponſe* p. 4. 9. Deinde novo modo adfirmat, aures & ſinus penitus repleri in cordis ſyſtole, tunc enim ſanguinem, qui ſub oram oſtiorum venoſorum deſcendit ab expanſis valvulis venoſis in ſaccos aurium trudi, eosque penitus replere, *diſc.* p. 8. *réponſe* p. 34. 83. 138. 143. denique ventriculum ſiniſtrum triplo fortiorem eſſe *rép.* p. 10. & ſaccum ipſum robuſtiorem dextro *obſerv.* p. 65. 84. *diſc.* p. 30. *réponſe* p. 7. Ergo contractum cor utrumque ſanguinem in ſinus ſuos projicere *réponſe* p. 11. extendere aurem utramque, in ſinu vero, dum extenditur, foramen ovale aperiri *réponſe* p. 39. quod mechanice demonſtretur, uti viciſſim in contracto ſinu clauditur *réponſ* p. 23. *obſerv.* p. 89. Vincere vero ſanguinem ſiniſtri lateris, tum ob robur ſinus minus extenſilis, tum ob ventriculi firmitatem triplo majorem *diſc.* p. 30. *obſerv.* p. 68. 83. &c. *réponſe* p. 35. 144. adeoque ſanguinem a ſinu ſiniſtro in dextrum fluere. Et hanc ipſam rationem fuiſſe, quare natura foramen ovale fecerit, ne rumperetur nempe ſinus ſiniſter, ſed ſanguis exeuns ex corde validiori effugium haberet: neque adeo compendium quaeſiviſſe circulationis *réponſe* p. 22.

dem in utraque vena aequale eſt (*v*): ſed ratio diverſitatis in pulmone eſt, per quem eo tempore non tranſit quidquam ſanguinis, niſi pro portione magnitudinis hujus viſceris, decima nempe pars maſſae ſanguineae, ſi pulmo decimae parti totius corporis aequalis fuerit. Nunc, ſi pulmo (*x*) decimam tantum partem ſanguinis admittit, decimam ergo tantum accipit, ſinus venae pulmonalis: decuplo ergo minus ſanguinis eſt in eo ſinu, quam in dextro. Ergo in ſiniſtrum ſinum irruet ſanguis venae cavae, ex vi majoris impetus, donec aequilibrium naſcatur: & viciſſim, ſi fieri poſſet, quod fieri nequit, ut major in ſiniſtro ſinu ſanguinis copia (*y*) foret, quam in dextro, tunc certe ex ſiniſtro in dextrum ſinum ſanguis flueret, donec fieret inter utrumque ſinum aequilibrium. Ergo iter naturale

p. 22. &c. In ductu vero arterioſo duorum ventriculorum robur uniri (HARVEIO praeëunte *de corde* p. 65.) ad propellendum aortae ſanguinem, quod cum extra corpus propellere oporteat *obſerv.* p. 73. &c. Denique WINSLOWUS in *Comm.* 1717. p. 88. ſeqq. & 1725. p. 41. ſeqq. & obſequens WINSLOWO D. NICOLAI *de dir. vaſ.* p. 54. 55. „ omnino aurem in fetu unicam habendam eſſe, & ſanguinem promiſcue a ſiniſtro ſinu ad dextrum, a dextro ad ſiniſtrum tamquam in commune receptaculum confluere docuit.

(*v*) MERYUS & ROUHAULT & ipſe WINSLOW. diſſentiunt, qui omnes ſiniſtrum & ſinum & ventriculum minorem faciunt. Merito, nam deëſt ſiniſtro cordi ſanguis ductus arterioſi, nempe plus, quam dimidia pars ſanguinis, quam dexter ventriculus recipit.

(*x*) Conf. DCLXXXI. not. *d*.

(*y*) Sed non recipiebat MERYUS, perſuaſus ſanguinem neque in pulmone fetus retardari *de la circul.* p. 136. neque ullibi in corpore ibid. p. 126. neque demum ſanguinis per vas aliquod fluentis copiam, aut a robore vaſis, aut a reſiſtentiis, ſed unice a diametro pendere p. 164.

rale ſanguinis eſt, ex toto fetu, per venam cavam, partim in cor dextrum, partim per foramen ovale in ſinum pulmonalem. Haec ſola certe conſideratio MERYUM (z) convincere potuiſſet,

(z) Primumque moneo, de exigua parte ſanguinis unice quaeri, DCLXXXI. not. *d.* quam multo majoris momenti omnes Anatomici fecerunt. Deinde ex deſcriptione recipio „ valvulam ſatis magnam eſſe, quae poſſit obduci foramini ovali toti, & iter ab uno ad alterum ſinum integre intercipere, toto enim foramine major eſt, HARVEI p. 60. LANCIS. *de corde* p. 76. Nunc haec valvula inter duo fluenta ſanguinis media ponitur. Quaeritur, cui fluento cedere debeat? Hic pro HARVEIO grave argumentum eſt, quod profert PRAECEPTOR, & olim TAUVRY *objections & répons.* p. 70. SYLVESTRE in *epiſtola anat.* Sint duo tubi, medio communicantes canale, aut foramine, procul, dubio per foramen irrumpet ejus tubi liquor, in quo fluentum fluit majori impetu. Sed impoſſibile eſt in fetu fluentum eſſe, aut velocitate majori, aut maſſa, quam in cava, quae omnem ſanguinem habet. Nam etiam ex MERYI confeſſione plus ſanguinis in dextro ſinu eſt, per admiſſam minorem capacitatem ſinus. Deinde neque major velocitas ſiniſtri ſanguinis eſt. Nam fetus pulmo non reſpirat, nihilque adeo differt a viſcere quolibet, & in omnibus extremis vaſis corporis humani ſanguis retardatur per frictiones, auctam diametrum &c. CCXV. eandem ergo in pulmonis minimis vaſis tarditatem adquirit, quam in hepatis vaſis, aut capitis, aut corporis reliqui. Nam liquor injectus per pulmonem non inflatum aut aeque difficulter, aut difficilius ab arteria in venam tranſit, quam in capite, hepate, liene, rene, aut alia quacunque parte. Conf. TAUVRY *problem. anat.* p. 34. p. 34. & CCLX. CCLXI. Verum ſufficit nobis certe ſanguinem in pulmone non accelerari, neque celerius redire, quam cavae ſanguis. Nam in ſinu dextro acceſſoria celeritas eſt, cum qua ſanguis ex materno utero ad placentam advenit, tum ea, quam in placenta adquirit, preſſa a diaphragmate materno. Ergo & maſſa, & velocitas, in ſanguine ſinus dextri majores ſunt. Addit LEMERYUS, haec omnia in teneriore fetu etiam majora eſſe, cum enim ibi major ſit placenta, etiam quantitatem ſanguinis majorem eſſe, quae inde ad fetum redeat p. 136. & fatetur MERYUS & ROUHAULT, etiam maiorem eſſe ſinus dextri ad ſiniſtrum rationem, quando fetus tenerior eſt.

2. Porro cum WINSLOWUS 1725. p. 44. & perfracte MERYUS neget valvulam ullam adeſſe in foramine ovali, animadverto, ſupre-

ſet, niſi praejudicata mente DUVERNEYUM adſpexiſſet, & dubiis *Academiae Pariſinae* finem imponere, quando inter DUVERNEYUM, & chirurgum MERYUM haeſitabat.

Por-

ſupremam oram ejus retro tumentem iſthmum recondi not. *q.* SALZMAN *de fet. circ.* n. IX. totam denique valvulam, & magis poſteriorem eſſe SALZMAN l. c. SYLVESTRE p. 44. TAUVRY p. 884. & a parte pulmonalis ſinus latiorem TREW. p. 72. Poſito adeo fluento a parte dextra, ſanguis cunei modo inter iſthmum valvulamque ſe inſinuabit, ut aeque ſiniſtrum, quam dextrum ventriculum ſubeat VERHEYEN. *lettre anat.* P. 32. Si a ſiniſtro vero ſinu ſanguis advenerit, adprimet valvulam tumenti iſthmo, viamque occludet. Id etiam GALENO *de util. part.* L. XV. c. 6. & VIDIO p. 288. & HARVEIO notum fuit *de corde* p. 61. & in vitulo FABRO p. 605. & vidit MORGAGNUS *adv.* I. p. 23. n. 20. & VARIGNON apud *du* HAMEL. p. 356. & VERHEYEN. *lettre anat.* p. 28. & SALZMAN *de circ. ſang. in fet.* n. 33. & nuper MOEBIUS *diſſ.* I. p. 14. & Cl. HEBENSTREIT in progr. *ad. anat. mul.* Deinde naturaliter etiam, aperto ſinu dextro & libere ſuſtentato, valvulam verſus ſinum ſiniſtrum depreſſam reperio. Id vidit D. BUSSIERE, (*lettr. anat.* p. 62.) ut etiam flatum nonnunquam retineat valvula LIEUTAUD p. 375. TAUVRY p. 190. DUVERNEY 1725. p. 36. CROESER *de trans. per for. ov.* Denique in dilatato ſinu valvulam aperturam tegere WINSLOWUS fatetur 1725. p. 381. & ROUHAULT p. 39. 40. *reſponſionis.* Non ideo foramen ovale nullum omnino aërem a ſiniſtro latere ad dextrum transmittit, uti neque aliae valvulae omnino iter claudunt: & in eo verus eſt MERYUS apud *du* HAMEL. p. 355. & *Academici* apud MERYUM *de la circul.* p. 15. & DUVERNEY ib. p. 24. & MERY denuo p. 54. & 1703. p. 493. & VERHEYEN. l. c. & WINSLOW. 1717. p. 286. Male tamen negat MERYUS, membranam eam omnino operire poſſe foramen ovale, ib. p. 21. quod adeo facile viſu eſt, compreſſo tantum ſiniſtro, aut demiſſo, fatente ROUHAULTIO, dextro ſinu, neque detracto ut aperiatur. Exſiccationem etiam MERYANAM foramen amplius feciſſe & WINSLOWUS fatetur 1725. p. 385. 380. & ROUHAULT *réponſe* p. 76. inconſtantior idem. Nam p. 67. foramen per ſiccitatem etiam minus reddi dixerat. Porro in adulto foſſa foraminis ovalis nunquam non depreſſa eſt ab ea parte, qua cor dextrum reſpicit, manifeſto argumento, ab ea ſede impulſum ſanguinis praevalere VERHEYEN. L. II. p. 375. Idemque in fetubus vitulinis vidit, foramen ovale diutius a parte dextra apertum manere L. II. p. 375.

 TRE-

Porta membranacea] Ea ſitu ſuo, & falcatis cornubus, & fibris adpoſitis demonſtrat, facilius ipſam a ſinu dextro & ſiniſtro ſanguinem dimittere, quam a ſiniſtro in dextrum. Sed eadem ſequun-

TREWIUS vero p.28.f.42. in homine, tuneque inſigniter latius ad venam Cavam, anguſtius ad pulmonalem eſſe VERH. *lettre anat.* p.16. idque in vitulis adultioribus adhuc conſpici poſſe p.25. Sed & MORGAGNUS tubulos, a foramine ovali ſuperſtites DCXCI. ita obliquos eſſe vidit, ut a cava, ubi latiores ſunt, ad venam pulmonalem, ubi anguſtiores, manifeſto ducant *Advers. anat.* V. p. 24. f. 4. & TREW. p. 73. eandemque MORGAGNIANAE fabricam vidit Cl. WEITBRECHT *act. Petr.* IV. p. 264. Sed & chordulas reperiri aliquando addit MORGAGNUS l. c. & *Epiſt.* XV. n. 46. quae ad anteriorem partem venae pulmonalis valvulam religent, etiam TAUVRYO dictae p. 194. & RIDLEYO p. 181. Veram denique valvulam eſſe, de qua negat MERYUS, & perinde uti aliae valvulae aliquando in fibras diſſolutam MORGAGNUS monet ibidem. Neque non verum eſt EUSTACHII valvulam ita ſe interponere auri dextrae, venaeque cavae inferiori, ut ſanguinis ex vena Cava fluentum magis contra foramen ovale determinetur.

Tertio loco argumentum a pulmonibus petendum eſt, pariter, puto, demonſtrationi ſimile DCXC. not. *n*. Ergo per eos pulmones adeo reſiſtentes, ſanguis omnis debet tranſire, ex MERYI ſyſtemate, qui per venam cavam rediit in cor, nam, ex ejus theoria, foraminis ovalis ſanguis compenſat eum, qui per ductum arterioſum abiit. Verum per experimenta CC. not. *z*. & DCXVIIII. in homine ſanguinis ea copia tranſire non poteſt, niſi reſpiret, & neceſſe eſt retineri in pulmone & congeri, & vaſa rumpere.

Inde nunc non ſolum ſequitur, nullum tempus in fetu eſſe poſſe, in quo tantum ſanguinis in vena pulmonali ſit, quantum in cava eſt, adeoque illam vinci & maſſa, & celeritate; ſed praeterea inprimis apparet, HARVEII ſyſtema reſpondere neceſſitati naturae, nempe liberare inertem & reſiſtentem pulmonem copia ſanguinis nimia, & noxia futura: MERYANAM vero hypotheſin inutiliter pulmonem onerare, cum praeter cavae ſanguinem, adhuc ſanguinis ſinus ſiniſtri partem denuo accipiat per foramen ovale, quem potuiſſet utique Aorta avehere, nullam denique veram rationem dare, quare a ſiniſtris ad dextras ſanguis revehatur. Vide idem objicientem VERHEYENIUM *lettre anat.* p. 34. & LEMERYUM l. c. p. 43 inutilem nem-

ſequuntur, etiam, quando adiaphora ponitur.

DCLXXXI. Sed ex paritate rationis, pulmo de ſanguine cordis dextri recipit tantum eandem decimam maſſae totius, quae magnitudini pul-

nempe & absque ſcopo eſſe MERYANAM circulationem, neque video, quomodo MERYUS SYLVESTRIO reſpondeat, qui objicit *nouv. lettr. anat.* p. 6. in adulto neceſſitatem foraminis ovalis ex MERYI ſyſtemate etiam augeri. Sed etiam caſus nobis favet. Vidit VIEUSSENIUS *du coeur.* p. 35. fetum, cui nullum foramen ovale erat: ei ventriculus dexter maximus, & arteria & vaſa demum pulmonis ampliſſima fuerunt. Vidit LIEUTAUD. in fetu maturo nullam valvulam foraminis ovalis adfuiſſe, hinc obrutum ventriculum dextrum, & mortem ſecutam p. 375. manifeſto argumento, in illo quidem caſu ſinum dextrum, cum per foramen ovale ſe ſanguinis portione nulla liberaret, cum corde & pulmonibus obrutum fuiſſe: in iſto hominem fuiſſe MERYANUM, in quo manifeſtae fuerint noxae falſi ſyſtematis, & ſanguinis a ſiniſtro ſinu in dextrum irruentis.

Nunc ſupereſt ut reſpondeam objectionibus. Princeps illa MERYANA eſt, arteriam pulmonalem Aorta in fetu majorem eſſe. Ita non MERYUS ſolus, & ROUHAULT reperit; ſed MORGAGNUS etiam *adv.* I. n. 20. & RIDLEY *obſ. anat. pract.* p. 189. & TREW. l. c. f. 3. 4. 69. Duplam tamen Aortae eſſe, ut MERY apud *du* HAMEL p. 356. & 1699. p. 32. & VERHEYEN. II. p. 380. non reperio, uti neque minorem unquam vidi, quod teſtatur ſe vidiſſe BUSSIERE *lettr. anat.* p. 67. & in vitulis demonſtraſſe ſe coram *Academicis* adfirmat TAUVRYUS *object. & réponſ.* p. 71. *réflexions ſur les faits* &c. p. 16. & *Acad. des Sc.* 1699. p. 33. non ſatis repugnante MERYO *de la circul.* p. 139. & ex homine excitat TAUVRY ib. p. 4. aut aequalem denique utramque arteriam ib. p. 17. Invenio Ego rationes diametrorum fere 15. 13. & 13. 10. Lumen autem Aortae contra MERYUM p. 120. & ROUHAULT omnino junctis duobus ramis arteriae pulmonalis majus eſt, nempe :: 1600. 1341. Hoc phaenomenon varie explicaverunt varii: TAUVRYUS denſiori & reſiſtenti pulmoni tribuebat 1699. p. 33. *object. & réponſ.* p. 77. & RIDLEY p. 192. SYLVESTRE vero p. 80. & VERHEYEN. *lettre* p. 4. & L. II. p. 419. & BUSSIERE *lettre anat.* p. 65. majori celeritati ſanguinis per Aortam fluentis, & compenſantis minorem diametrum huius arteriae. DIONIS. dextro oſtio cordis majori tribuit p. 475. LEMERYUS pulmonis compreſſioni pariter rem acceptam refert, ſed quam ſeptum faceret ſurſum pulſum & thymus incumbens 1739. Ego

pulmonis reſpondet, reliquum omne, quod accepit ex corde dextro arteria pulmonalis, non poteſt transmitti per pulmonem (*a*), qui compacta maſſa eſt, hepatis ſimilis, & continuo fundum

vero valde miror neminem vidiſſe, quam facilis ſolutio ſit. Foramen ovale equidem demit aliquid de ſanguine cordis dextri, ut minuatur arteriae pulmonalis diameter. Sed foramen ovale inſigniter & enormiter minus eſt ductu arterioſo DCLXXXI. *d.* Hujus autem ductus ſanguinem recipit arteria pulmonalis, non recipit Aorta. Non mirum adeo pene dimidio majorem eſſe pulmonalem.

Altera objectio MERYI a ſinu & ventriculo ſiniſtro majori, a CHESELDENIO recte ſoluta eſt l. c. p. 284. Multo plus enim aufert de ſanguine ſiniſtri cordis arterioſus ductus, quam addit ille, quem foramen ovale transmittit.

Tertia a teſtudine ducta, nihil ad nos facit. Huic enim animali fabrica a noſtra alieniſſima eſt, BUSSIERE *Phil. trans. abr.* V. p. 356.

ROUHAULTII hypotheſis enormes ſubponit poſitiones v. g. auriculas ſemper plenas eſſe, quod manifeſto repugnat experimentis dictis ad CLIX. *l.* & a venis repleri quando conſtringuntur ipſae, *réponſe* p. 138. & minus accipere a maximis venis, quam a tantilla illa copia, quae poteſt inter ambitum valvularum venoſarum & earum tendineas fibras recipi, neque, dum expanditur valvula, inter eos tendines dilabi. Id jam WINSLOWIUS objecit 1725. p. 397.

Iterum neque id certum eſt, ventriculum ſiniſtrum fetui adeo aut craſſiorem eſſe aut majorem. Ego contrario modo habere reperi, & SPIGELIUS *de form. fet.* c. 12. & RIOLANUS p. 409. & HARVEIUS (in fetu quadrimeſtri) p. 185. & MERYUS ipſe *de la circul.* p. 106. & TAUVRY *réflex.* p. 5. ut etiam poſt aliquot menſes diverſitatem non maximam repererim. Neque hic quidquam in fetu eſt, quod non perinde habeat adultus, monente VERHEYENIO p. 414. contra MERYI opinionem, qui in adulto ventriculos & aures aequales eſſe credebat *de circ.* p. 13. 110. cujus adeo ſanguis, ex corde ſiniſtro pulſus, perinde ex MERYI opinione diverticulo egeret.

(*a*) Pulmo fetus, quam in adulto, multo minor eſt, DCLXXXI. not. *y.* Deinde, cum aërem nullum recipiat, compacta carne eſt, ruberque GALEN. de *util. part.* L. XV. c. 6. THRUSTON *de reſpir.* p. 85. RIDLEY p. 203. & hepati ſimilis RIOL. p. 409. aut ſolidior p. 411. & ſpecifice gravior aqua, ne MA-

ZINO

dum petit, in aquam projectus. Sed neque in cor poteſt redire ſanguis, quem arteria pulmonalis accepit, intercedunt valvulae arteriae pulmonalis. Nunc in fetu arteria pulmonalis, ubi Aor-

ZINO quidem repugnante, cujus e re erat pulmoni ſpecificum pondus diminuere. Idem tamen fatetur, perpetuo majus eſſe, majori ratione in teneriori fetu (:: 450.434.) ſed etiam in maturo ſatis magna 3002. 2927. (*diſſ.* VI. p. 67. &c.)

Ergo ab omni tempore notum fuit, pulmonem in homine, qui reſpiravit, natare, in fetu fundum petere SPIGELIUS *de form. fet.* p. 20. THRUSTON. ALDES p. 547. DRELINCOURT *perioch.* 55. MURALT. l. c. p. 427. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. 7. *obſ.* 202. RUYSCH. *Cat. muſ.* p. 171. RIDLEY. l. c. p. 180. MOEBIUS. *diſſ.* l. c. BOHN. *de infantic.* p. 179 & in canibus BERGER. p. 481. E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 5. 6. *obſ.* 256. Et caeſareo partu editi catuli, confeſtim ſtrangulati, pulmones habent fundum petentes BOHN. *de offic.* p. 668. Non ignoro ZELLERUM, cujus opuſculo careo, & CAMERARIUM *de uſu antl. pneum.* p. 21. 22. & ſcepticum alioquin BOANIUM, & *Ill.* HEISTERUM, nolle ita admittere talem experimenti perpetuitatem, ut legali reſponſioni ſufficiat. Adducunt ergo exempla fetuum maturorum, ſed qui nunquam reſpiraverint, quibus innataverit pulmo DIEMERBROECK p. 307. maxime ſi putredo acceſſerit *Breſl.* 1722. *M. Oct.* HEISTER. *de fallac. pulm. exper.* p 21. E. N. C. *Vol.* I. *obſ.* 188. ERNDL. *It.* p. 90. ALBERTI *de pulm. ſubſident.* p. 12. quod non recuſo, cum videam integros minutos fetus putredine accedente natare. Addunt, aliorum fetuum, qui vivi editi, & aliquamdiu ſuperſtites fuerunt, languidi tamen, pulmones habuiſſe qui ſubſiderent, SCHUCHMAN E. N. C. *Dec.* III. *ann.* I. *obſ.* 104. HEISTER. l. c. p. 15. BOHN. p. 181. & *de offic. med.* p. 664. MAUCHART E. N. C. *Cent.* I. *obſ.* 121. & in fetu in cloacam continuo a partu lapſo VALENTINUS, & ZELLER ibid. In adultis porro aliquando pulmones repertos fuiſſe, qui fundum petierint, vel poſt peripneumoniam & infarctum ſanguinis *Breſlav.* 1722. *M. Oct.* p. 465. ALBERTI p. 25. vel a ſcirrhis VALENTIN. in *Pandect. Med. Leg.* KULMUS T. XXVII. *A. Suecic.* 1721. p. 124. HEISTER. l. c. n. 8. Et in eodem denique pulmone aliam particulam innataſſe aliam fundum petiiſſe E. N. C. *Cent.* VI. *obſ.* 90. *Select. Francof.* II. p. 371. Verum contraria experimenta reperio: & quidem in fetu pulmones etiam poſt ſummam putredinem, tamen fundum petiiſſe apud *van* HORNE *A. ſuec.* l. c. & in *epiſt. propr. Ill.* TEICHMEYRUM *de medic. leg.* p. 238. ſeqq. *Comm. Nor.*

Aortae accumbit, habet canalem (*b*) intermedium, qui utramque arteriam perforat, ita ut inferior pars canalis ad pulmonalem arteriam pertineat, ſuperior ad Aortam. Adeoque de ſanguine

Nov. 1736. *hebd.*1 ipſo demum BOHNIO teſte p. 175. & VATERO *de ſignis infant. viv. & mort.* p. 20. Adultorum vero etiam ſcirrhoſos pulmones innataſſe MOEBIUS *obſ.* 5. & perpetuo innatare ſi vel ſemel & paululum aëris infans duxerit SWAMMERDAM *de reſpir. Theſ.* 12. BOHN. l. c. p. 174. *de offic.* p. 663. CHESELDEN p. 176. Conf. DCVII. not. *l.* ZELLERI experimenta video L. SCHROECKIO non penitus placuiſſe, in morboſis facta vitulis E. N. C. *Dec.* III. *ann.*I. *obſ.*104. Verum ſufficit ad finem Meum adverſariorum conſenſus, qui fetus mortui nati pulmones tunc demum natare concedunt, quando ruptis membranis in vagina aërem hauſit HEISTER. *de medic. util. in Jurisprud.* p. 24. & diſſ. c. p. 23. ERNDL. l. c. ALBERTI diſſ. c. p. 18. Tale exemplar exſtat apud Cl. BOLTEN *hamb. bibl.* p. 728. Pulmonem autem fetui ponderoſiorem eſſe, & compactiorem, & minorem, nemo negat.

(*b*) *Ductus arterioſus* pariter notus GALENO l. c. ARANTIO *de fet.* p. 39. BOTALLO f. 2. FABRICIO l. c. I. c. 10. f. 15. A. LAURENTIO p. 205. f. 1. 2. CARCANO, tener totus, & ſimilior arteriae pulmonalis (venae comparat ROUHAULT *réponſe* p. 13. 64. & DUVERNEY ib.) continuus eſt in fetu truncus arteriae pulmonalis CHESELDEN T. XXXVIII. TREW. f. 57. GLASS. *de circul.* RIDLEY f. 5. MERY *de circ.* ic. 12. qui tamen ductum nimis rectum pingunt. Haec nempe arteria ſurſum, retrorſum, ſiniſtrorſum inclinata, deinde parum mutata directione, magis tamen ſurſum, minus retrorſum, denique pene perfecte retrorſum ad angulum & in fetu & in adulto ſurſum acutum, ita in Aortam ſe immittit (TREW. f. 23. f. 24. *b* flexionem vero habet f. 57. tum VERHEYEN. L. II. T. VI. f. 5. & AGRICOLA l. c.) ut perinde a Pulmonali, uti ab Aorta continua via ſit in truncum deſcendentis Aortae, ab Aorta vero arteria nulla via in arteriam pulmonalem ſuperſit, niſi cauſa ponatur, quae ſanguinem impediat, ne ſubeat truncum deſcendentem, & cogat, ut in pulmonalem arteriam regurgitet. Ramus vero arteriae pulmonalis dexter primus ex trunco oritur, paulo ulterius ſiniſter: quae cauſa eſt, cur arterioſum ductum ex ſiniſtro ramo arteriae pulmonalis deducant FABRICIUS fere in icone 25. GARENGEOT *ſplanchnol.* II. p. 153. KULMUS T. XIV. Tres autem ramos arteriae pulmonalis facit SALZMAN *de circ. ſang. in fet.* n. 15. & olim

ne arteriae pulmonalis pars ea ad pulmonem feretur, quae reſpondet magnitudini pulmonis: ſed in arterioſum canalem ibit ea tota portio ſanguinis, quam non capit collapſus pulmo, & quae majorem in pulmone, quam in Aorta reſiſtentiam invenit, eademque tota in Aortam demittetur (*c*). Sic pulmo quidem ſanguinis minorem in fetu portionem accipit & congruam moli ſuae, cum in adulto totum ſanguinem cavae utriusque, in fetu vero eam copiam habeat, diminutam (*d*) ſanguine, qui per ovale foramen, &

olim C. BARTHOLINUS p. 216. & C. BAUHINUS p. 236. Sed iſti male ductum arterioſum minorem faciunt reliquis ramis, cum utique ob directionem ductus arterioſi, cum tranco continuam, ramus ſiniſter potius ramus ductus arterioſi dici debeat.

Valvulam ad ductus arterioſi oſtium pulmonale dictam CARCANO l. c. & *Comm. Nov.* 1735. T. I. f. 3. & nuper GARENGEOTO *ſplanchn.* p. 395. & TREWIO f. 30. 66. refutat HARVEIUS p. 62. Alteram in oſtio arterioſi ductus aortico ponit TREW. 2. f. 15. 38. 61. p. 67. 28. dictam AGRICOLAE, & circuli modo depictam *Comm. lit.* 1735. T. I. f. 3. Mihi nihil videntur, niſi neceſſariae plicae, quae in nullo arterioſi rami oſtio deſunt, neque multum ipſe tribuit TREW. p. 77.

(*c*) Hoc, ſi quis negaret, facile demonſtraretur ex diametris vaſorum. Nam arteria Aorta datis magnis ramis habet $\frac{576}{1000}$ ductus arterioſus 1024. Aorta deſcendens 1225. quae vix major ex corde prodiit ROUHAULT *réponſe* p. 13. 103. Sed truncum non majorem 576. partibus generare ramos duos, ſingulum duplo tranco majorem, enorme eſſet & absque exemplo. Egregie vero olim ductum arterioſum alteram Aortae radicem vocavit HARVEIUS p. 61. Deinde ductus arterioſus manifeſto conicus eſt NEEDHAM. c. 5. NICOL. p. 57. & vidi prope truncum fuiſſe 43. prope Aortam 36. Ex Anatome comparata etiam huc pertinet, quod in cornice ex ventriculo dextro via in Aortam ſit PEYER *obſ.* p. 44. loco ductus arterioſi, eademque fabrica in homine viſa ſit *Act. Hafn. ann.* 1. *obſ.* 110. Eoque in corpore arteria pulmonalis minor, quam Aorta fuerit.

(*d*) Foramen ovale multo minorem, quam ſextam partem ſanguinis Cavae transmittit. Utraque enim ſingulatim cava veſti-

& ſanguine, qui per ductum arterioſum abiit. Siniſtrum tamen cor & Aorta eandem copiam ſanguinis habet. Circulatio vero ſanguinis perinde, uti in adulto, aequabilis eſt. Reliquus etiam ſanguinis motus nihil differt, niſi quod ſanguinis magna portio ab arteria Aorta per umbilicales ad placentam feratur.

DCLXXXII. VASCULIS] (e) Quorum ne veſtigia adſunt, extra graviditatem. Haec vaſcula uteri mole augentur a primo tempuſculo graviditatis, ad ultimum: uterus enim in latum extenditur, & ſicut uteri moles increſcit, ita etiam vaſcula in utero diſtenduntur. Hinc fit, ut uterus,

veſtigio ovali amplior eſt, cujus tertia forte pars ſanguinem transmittit, duae vero tertiae ſolidae ſunt. Quartae comparat RIDLEY p. 190. tertiam vero partem ſanguinis venae cavae inferioris per hoc foramen transmitti credit VERHEYENIUS II. p. 415. Verum Ego lumen hujus inferioris cavae, diſtentae, reperio 2025. cum lumen diſtracti patuli foraminis ovalis eſſet 196. aut paulo ultra. Cavae vero ſuperioris lumen erat 961. ut in eo maturo fetu, minima omnino pars ſanguinis per foramen ovale transmiſſa fuerit. Ductus vero arterioſus majorem quam dimidiam partem ſanguinis cordis dextri in ſiniſtra vaſa devehit: omnino enim utrovis ramo pulmonali major eſt, MERY *de la circul.* p. 11. TAUVRY p. 179. & ejus lumen reperi 1600. cum lumina ramorum arteriae pulmonalis eſſent 1568. iterumque ductum arterioſum 1849. cum iſti eſſent 1341. ROUHAULT minorem aliquando fuiſſe alterutro ramo ſcribit *diſcorſ.* p. 6. quod nunquam vidi. VERHEYEN. ductum arterioſum dimidiae parti pulmonalis arteriae comparat L. II. p. 372. conſ. TREW. p. 69. ſed major eſt. Aortae vero vel aequalis eſt, vel paulo major, uti recte MERY p. 50. RIDLEY p. 186. & ROUHAULT *eſſ.* p. 74. *réponſe* p. 12. Ergo pulmo in fetu minorem tertia partem ſanguinis totius accipit, quam non facile crediderim excedere $\frac{5}{16}$ totius. In juniori vero aetate fetus haec portio dicitur major eſſe, tunc enim & ovale foramen amplius eſt not. *s.* ad DCLXXX. & ductus arterioſus SYLVESTRE p. 30. ex CYPRIANO. De ea re experimenta propria non habeo.

(e) DCLXIV. not. g.

rus, mire craſſus in virgine, in femina gravida enormiter auctus volumine, craſſitiem (*f*) tamen eandem conſervet: neque enim haec craſſities eſt a novis vaſis additis ad priora, neque ab aucto partium ſolidarum numero, ſed in ipſa cavitate vaſorum uteri, quam major liquorum copia diſtendit. Uti vero uteri pori diſtenduntur, ita neceſſe eſt etiam chorii (*g*) poros diſtendi.

Praeparatur] Incredibilis vis humorum eſt, quae per uterum fertur: verum motus eorum humorum lentus (*h*) eſt, & videntur calore, qualis incubationis eſt, foveri, & mutari. Hi humores ſanguis fere ſunt, tum chylus, quod apparet, cum is ipſe liquor, qui in uterum fluit, etiam ad mammas altero die (*i*) poſt partum veniat, ubi chyli ſimillimus eſt. Pergunt adeo moveri & mutari humores iſti, donec in naturam nutritii humoris, chylo ſimillimi, mutati fuerint, qui delatus ad internam ſuperficiem uteri, ubi uterus plancentae cohaeret, placentae tradatur, iturus ad fetum per venulas, quae in umbilicalem truncum confluunt. Verum auctores fidiſſimi obſervatum reliquerunt, chorion, in ea parte, qua placentam non ambit, contiguam eſſe reliquae parti uteri (*k*), pariter a placenta liberae, ut omnino nulla inter uterum concavum & convexum ovum, diſtantia reliqua ſit, & tota ſuperficies ovi totam uteri ſuperficiem undique contingat. Nam, ſi vel minima aquae portio

(*f*) DCLXXV. not. *d*.
(*g*) DCLXXVI. not. *e*.
(*h*) Ob arteriarum laxitatem, & duritatem atque parvitatem venarum DCLXVI. not. *d*.
(*i*) DCLXXXVI. *ib*.
(*k*) DCLXXVI. not. *i*.

tio media interflueret, neceſſe eſſet abortum ſequi. Deinde etiam placenta chorio (*l*) obducitur, ergo & in ea parte neceſſe eſt, per chorion venire ex utero humores omnes, qui a matre ad fetum ibunt. Nunc eo tempore, quo primum concipiebatur, fetus minima particula fuit, quae intra hos novem menſes majori ratione increvit, quam fere credi poſſit: hoc incrementum omne venit ab utero, adeoque per chorion. Manifeſtum adeo eſt, chorion membranam eſſe poris inſtructam, qui ſimilibus in utero poris (*m*) reſpondeant, neque enim aliud machinamentum notum eſt, quo humores transfundi poſſint. Non ideo velim docere artificium, quo haec membrana operatur, id enim Mihi ignotum eſt, neque quidquam docent etiam ea microſcopia, quae optima ſunt: Sed certum eſt tamen, per chorion ſuccum alibilem ad fetum venire, quocunque demum id fiat modo. Duplex autem per chorion via eſt, altera in placentam, altera in eam partem ovi, in qua nulla placenta eſt, diximus enim nullam uteri particulam eſſe, quam chorion non obducat intus. Sed neque ſpatium inter uterum & chorion medium ſupereſt, hinc ſuperfetatio, quam adferunt, ut demonſtrent chorion alicubi liberum eſſe, ſi unquam, rariſſime certe contingit (*n*). Succus ergo pulpae uteri venit etiam in chorii partem, ubi placenta nulla eſt, & immediate ſubeſt amnios (*o*). Duplex adeo ſuccus ab utero per chorion

(*l*) DCLXXVIII. not. *r*.
(*m*) DCLXXVIII. not. *f*. ſeqq.
(*n*) DCXCIV.
(*o*) Amnios verum & proprium fetus involucrum eſt, multo chorio firmior, & mediae etiam membranae robur ſuperat. GALE-

rion tranſſudat, ſanguineus alter, qui per placentae corpus ad fetum venit, alter amnii liquor, qui ex utero (*p*) in chorion, ex chorio venit

GALENO probe nota fuit *de util. part.* L. XV. c. 4. ex quo THEOPHILUS habet p. 896. Tota pellucet aquoſa SPIGEL. *de form. fet.* T. V. f. 1. intus leviſſima, extus ob celluloſam, qua mediae nectitur, ſubaſpera VESALIUS p. 673. ROUHAULT *Mém. de l'Acad.* 1714. p. 187. Sub placenta leviter rugoſa eſt, NOORTWYCK p. 17. ibi vix a reliquis membranis ſeparabilis HOBOKEN. *anat. rep.* p. 115. A funiculi externo involucro oritur, a quo ad aliquam ab amnio diſtantiam ſecedit DCLXXVI. not. *l.* etiam trium aliquando digitorum HOBOKENO notante, ut, flatu ſub involucrum funiculi immiſſo, bulla adpareat inter placentam & funiculum. Duplicem eſſe membranam FABRICIUS auctor eſt *de form. fet.* P. II. c. 6. & nuper Cl. NOORTWYCK. Sed iſte mediam pro amnii lamina accipit. An veras glandulas in brutis habeat, non dixerim. Corpuſcula certe albida, copioſa, in ſuperficie interiori amnii vaccini vidit Cl. ALDES apud MANGET. p. 547. & N. STENONIS *de gland. & muſc.* p. 43. HOBOK. *anat. ſecund. vitul.* p. 58. f. 6. f. 22. f. 38. (etiam in funiculo ſimiles f. 6.); & HARDER. *apiar. obſ.* 8. & ZELLER. *de vita ex funic. pend.* & COWPER. ad T. LV. Fiſtuloſas vero appendices in interna ſuperficie amnii, quae per infinitos poros liquorem fundant, MALPIGHIUS addit *poſth.* p. 47. In homine certe glandulae nondum viſae ſunt: neque huc trahi debet unicum glanduloſum granum amnii humani, ſemel ab HOBOKENO viſum, quod forte grando aliqua morboſa fuit. Lactea vero, aut lymphatica, in amnio vitulino ex ſuſpicione propoſita a BARTHOLINO p. 315. tum a MERYO apud *la* MOTTE *obſ.* 24. nemo accuratiorum vidit, & refutat HOBOKEN. *anat. rep.* p. 152. Nam etiam rubra vaſa in homine non ſolum parva habet, ut VESALIUS p. 673. ARANTIUS *de fetu* p. 28. SPIGELIUS *de form. fet.* p. 5. ſed omnino nulla HOBOKEN. *ſecund. hum.* p. 21. *anat. rep.* p. 118. RUYSCH. *epiſt.* XIII. p. 10. NOORTWYCK p. 14. Fila tamen ſanguinea vidit HOBOKEN. *anat. rep.* p. 152. In brutis vaſa habet, ut in vacca HOBOKEN. l. c. p. 58. f. 3. 10. 13. 22. DRELINCOURT *de amnio* n. 4. HARDER. *apiar. obſ.* 8. RUYSCH. *Theſ.* VI. n. 57. Inde nata ſunt illa vaſa amnii, quae ex umbilicalibus dicit oriri HARVEIUS *ex.* 57. GRAAF. p. 284. & COWPER. ad. T. LIX. & venae illae, quas inter laminas amnii repere dicit FABRICIUS l. c.

(*p*) De fontibus liquoris amnii omnia obſcura ſunt. Veteres ſole-

venit in amnion, exſudat in cavitatem ovi, & ea aqua eſt, in qua medius fetus natat.

Chylum] Liquor amnii nunquam deficit, ergo perpe-

ſolebant pro ſudore fetus habere. Ita RUFUS p. 45. & GALENUS *de util. part.* L. XV. c. 5. ubi quaſi ſudorem vocat, tum VESALIUS p. 674. FABRICIUS L. II. c. 7. SPIGEL. p. 5. inter recentiores vero MAURICEAU p. 220. & VIEUSSENS. p. 23. Pro urina & ſudore RIOLANUS p. 367. 375. Verum huic ſententiae nimis repugnat: quod & ante fetum in ovum receptum liquor amnii jam reperiatur, ut ex ovo ſubventaneo MALPIGHIUS auctor eſt *de form. pull. app.* p. 2. & in ſecundo ovo, ſed cui fetus nondum ineſt viſibilis, HARVEI p. 281. GRAAF. p. 286. quod porro fetu deſtructo ova humana vacua cum ſuperſtite liquore amnii paſſim reperiantur DCLXXV. not. *q.* quod denique in primis initiis fetus maxima vis liquidi ſit, HARVEI p. 196. & centies major toto corpuſculo. Ita in ovo illo PINNAEANO DCLXXV. not. *q.* enormis aquae copia fuit. In ovo quadrageſimo die unciae tres, & quatuor, cum fetus formica non major eſſet RIOLAN. p. 338. In vitulo undecim drachmarum pondere ſesquilibram humoris amnii reperit VERHEYEN. II p. 362. Tunc vero minuitur, quando fetus grandior eſt HARVEI *ex.* 65. GRAAF. l. c. TAUVRY p. 149. Ita in vitulo tenero copioſior eſt, quam urina, in maturo vigeſies paucior ALDES p. 546. & in cuniculis paulo ante partum pene nullus GRAAF. c. 15. Id autem valde repugnat analogiae. Humor enim pericardii & pectoris & ventriculorum cerebri &c. ſemper propriam rationem, & multo minorem obſervat ad viſcera, ex quibus exhalat. Sed praeterea totus fetus proprio muco oblinitam cutem habet, VESALIO jam obſervante p. 674. & ARANTIO p. 29. tum pro nova re nomine unctuoſi albi pinguis excrementi propoſito a FABRICIO P. I. c. 1. P. II. c. 7. & SPIGELIO l. c. p. 6. repetito a DRELINCOURTIO *Periocb.* 54. HARVEIO p. 514. MAURICEAU p. 468. quem miror ignotum fuiſſe Cl. GUTERMANNO *Comm. Nor.* 1731. *hebd.* 32. Is mucus huic abundanti ſecretioni non favet. Qui glandulas amnii admittunt, non aliam ſcaturiginem volunt liquoris, ut HOBOKEN. *anat. ſecund. vit.* p. 175. ZELLER. l. c. KEIL. p. 111. & COWPER. ad T. LV. pro parte. A ſaliva fetus LISTERUS deducit *de humor.* c. 48. Ex mammis fetus, lacte ſeroſo turgentibus BOHNIUS p. 29. partem vero derivat inde COWPER. in *Introd.* Repugnant. quae contra ſudorem dicta ſunt. A ſaliva & narium muco & urina fetus DRELINCOURTIUS *Periocbe* 42. *de Agnina* n. 38. Ex urina deni-

perpetuo ſuppeditatur, nunquam faetet (*q*), ergo ſemper recens advenit: eſtque verus nutritius humor, qui a maternis arteriis, per earum propriam fabricam elaboratus recipitur in bibulas fiſtulas chorii, amnii, in cavum ovi, ut in eo ipſo

denique ARANTIUS c. 28. & CARPUS p. 261. *b*. ſed, praeter perfectam obſtructionem urethrae DCLXXXIV. repugnant experimenta „ In fetu penis obſtructus, ut etiam faeteret in veſica urina, & tamen multus liquor amnii *la* MOTTE L. I. c. 24. Ex vaſis amnii repetit praeſtantiſſimus MONROUS, idque injecta aqua demonſtrari credit *Edimb. Soc.* II. p. 147. tum VOGLI II. p. 219. A lymphaticis amnii *la* MOTTE *obſ.* 24. vel a gelatina funiculi WHARTON p. 246. per papillas funiculi p. 256. minimas, longitudinem funiculi ambeuntes ſtillare p. 243. Verum ſuccus colliquamenti etiam ibi reperitur, ubi nulla in funiculo gelatina eſt. Ex ductibus ſucciferis funiculi ſimili fere modo deducit MUNNIKS p. 88. nondum certe demonſtratis. A chorii glandulis, vaſis connexis MALPIGH. *poſth.* p. 47. 88. Ab utero denique per chorion, in amnion, uti PRAECEPTOR, reperit *la* COURVEE p. 151. EVERARDUS, TAUVRYUS p. 156. & NEEDHAM. c. 2. & VERHEYEN. L. II. p. 462. Ex cotyledonibus autem, quod in felibus manifeſtum eſſe dicit N. STENONIS l. c. Ab utero, transſudatione aliqua, tum ab umbilicalibus etiam arteriis GRAAF. p. 288.

In re dubia reſpondere difficillimum videtur. Nulla quidem vaſcula pellucida demonſtrantur, quae a chorio, per mediam, in amnion veniant. A vaſis amnii ſeparari, perinde conjectura eſt, & repugnant ſacculi colliquamenti liquore pleni, qui in ovis ſubventaneis reperiuntur, repugnat liquor amnii in ovis humanis vacuis, & proportio demum contraria magnitudini fetus, & tempora, quibus ovum, hactenus liberum, non a fetu nimis exiguo, ſed ab utero, per poros bibulos chorii liquorem traxit omnem, excepta portiuncula, quam ab ovario habet. Haec ipſa ratio eſt, quare omnino inclinem in PRAECEPTORIS ſententiam, fiſtulas nempe minimas a chorio in amnion venire, & iſtas perforatas liquorem exhalare, quem ab utero imprimis habeant. Talia vaſa ROUHAULTUS rubra vidit, pellucida adfuiſſe nihil repugnat. Pars autem, quam ovum ab ovario adtulit, & a ſemine muliebri repetit RIOLANUS, p. 388. ea utique exigua eſt.

(*q*) Inde dudum CYPRIANUS concluſit, debere aliquem circulum obire, ne corrumpatur p. 52.

ipſo humore fetus natet. Sapor (*r*) ejus blandus, dulcis, ſubſalſus eſt, in cochleare igni expoſitus concreſcit: (*s*) lentius tamen, quam albumen ovi, aut ſanguinis ſerum, cui proxime accedit, aut albumini, cum aqua concuſſo. Duplex ipſi utilitas eſt, continere fetum, & alere (*t*). Fetus omnis etiam in utero, ſi obſtetricis digi-

(*r*) Subſalſus in vacca ALDES p. 547. HOBOKEN. p. 711. PEYER. *obſ.* 31. & pullo SCHRADER. p. 180. odore & ſapore grato EVERARD. p. 159. BARTHOLINUS p. 302. ſubdulcis VIEUSSENS. *nov. ſyſt.* p. 22. hydrogalae more, acceptus matribus HARVEI p. 195. pellucidus HOBOK. p. 71. in maturo vero fetu viſcidior ALDES l. c. MONROO p. 174. MAITRE JEAN p. 219. (de colliquamenti liquore), & acrior BOHN. p. 31. CHESELDEN. p. 280, glutinoſus in fetu humano emarcido, diu in utero retento CYPRIAN. glutinoſus denique non raro etiam in abortubis humanis minoribus, toties reperiente D. MAURICEAU & MURALTO p. 623. *coll. anat.* & gelatinae ſimilis NEEDHAM. c. 2. GIBSONUS autem in maturo fetu tenuiorem & ſalſum facit *Edimb. ſoc.* I. p. 200. A ſpiritu nitri incraſſatur & candeſcit LANGLEY p. 166. ab alumine inſpiſſatur TAUVRY p. 148. in igne non cogitur NEEDHAM, TAUVRY ib. LISTER. *de humor.* p. 440. SBARAGLI *ſcepſ.* II. p. 415. BELLINGER. p. 45. Subinde coagula in hoc liquore natant, quae frequentia ait eſſe NEEDHAM, rariora, fere adhaerentia faciei internae, & forte glandulas HOBOKEN. *anat. ſec. vit.* p. 73. 235. Mihi omnino in fetu humano amnii liquor ſimillimus videtur humoris, qui in pericardio, RIOL. p. 409. (copioſior TAUVRY p. 153.) pectore, abdomine VERHEYEN. II. p. 379. fetus, copioſe reperitur. Rubet certe, quem vidi, tenuis eſt, exhalat relictis caſeoſis ſtrigmentis, (quae in brutorum liquore pericardiaco etiam Cl. ALDES vidit p. 548.) ab alcohole vero adfuſo albeſcit.

(*s*) Cogi dixerat VIEUSSENS p. 23. & BOHN. p. 28. ita tamen, ut in maturo fetu minus cogeretur. Sed omnino plerumque non cogitur: uti ex RUYSCHII praeparatis ovis demonſtratur: haec enim liquorem amnii continent pellucentem, uti paſſim monet *Theſ.* XI. n. 122. neque Mihi ſimilia deſunt.

(*t*) An fetus per os alatur, celeberrima quaeſtio eſt, quam adtigi DCLXXVIII. not. *m*. Ergo hunc ſuccum alibilem eſſe, poſt DEMOCRITUM, qui apud PLUTARCHUM legitur docuiſſe „fetum per os ali, HARVEIUS auctor eſt *exerc.* 58. & per os ſolum,

digitum prehendere potuerit, ſugit (*u*) ilico. Infans recens natus, ſi continuo a morte apertus fuerit, ventriculum plenum habet caſeoſis (*v*) ſtrigmentis, quaſi albumine ovi victitaſſet, inteſtina

ſolum, poſt prima initia, quibus per umbilicum alebatur p. 199, & in pullo pariter colliquamentum deglutiri: cum prius omnes ſcriptores humores fetus inter excrementa numeraſſent. Porro huc pertinent HARVEI experimentis uſus, ſed ratiocinator CLAUDIUS *de la* COURVE'E *de nutrit. fet.* l. toto, & NEEDHAM c. 3. tum WHARTON, DIEMERBROECK p. 212. BARTHOLINUS p. 315. HOBOKEN. *anat. repet.* p. 444. *vitul.* p. 190. GRAAF. p. 287. 291. BOHN. p. 31. TAUVRY p. 165. COWPER. *introd.* LISTER. c. 48. (certe deglutiri adſirmat) VERHEYEN. II. p. 362. KEIL. p. 111. HEISTER. p. 110. TREW. *de chyloſi fet.* & *de differ. fet.* p. 110. KAAUW. n. 1049. GIBSON. *Edimb. ſoc.* I. Aliquid etiam ſubire per os admittit CYPRIAN. p. 47. aliquid autem per cutem recipi KAAUW. n. 1049. poſt vetuſtiſſimas ALCMAEONIS conjecturas, & recentiores DIEMERBROECKII p. 223. & VIEUSSENII *nov. ſyſt.* p. 24. Ultimis tamen temporibus amnii liquorem inutilem eſſe & acrem, & per umbilicum ſolum fetum ali HARVEIUS, NEEDHAM, BOHNIUS & GIBSONUS concedunt.

(*u*) Vide conſentientem PRAECEPTORI GALENUM *de util.* L. XV. c. 7. & HARVEIUM p. 193. fetum nempe in ipſo partu verſantem, digitum adprehendere & ſugere. Dudum HIPPOCRATES *de carnibus* n. 8. & DIOCLES. caruncula s fetum ſugere, dixerant, ſed rudiori modo, ut crederent cotyledones uteri exſugi.

(*v*) Ex principibus argumentis eſt. Liquor nempe, qualis in amnio, etiam in ventriculo & inteſtinis fetuum reperitur, ſimilis colore, ſapore, glutinoſitate, experimentis cum chemicis reagentibus factis. Ita invenerunt FABRICIUS P. I. c. 10. HARVEI p. 238. 243. WHARTON p. 247. EVERHARD. p. 62. 94. 136. 137. NEEDHAM c. 3. BARTHOL. ad HORST. p. 69. ALDES p. 547. VERHEYEN. II. p. 362. BRENDEL *de nutr. fet.* n. 11. BRUNNER. *de pancr.* p. 146. HOBOKEN. *ſecund. vitul.* p. 24. N. STENONIS *Act. Hafn* II. p. 228. GRAAF. p. 287. TAUVRY p. 150. TILING. *de plac.* p. 135. MAUROCORD. p. 98. I. M. HOFMAN E. N. C. *Cent.* X. *app. obſ.* 46. TREW. *de diff. fet.* p. 110. HARVEI *exerc.* 21. & in pullo gallinaceo DEUSING. apud MAITRE JEAN p. 216. HARVEI p. 68. 197. & in infante HEISTER. *de fall. exper.* p. 14. MURALT. *vadem.* p. 425. (qui ſubacidum, facile coagulabilem fuiſſe dicit.) Sero lactis vero comparat in damis HARVEIUS p. 238. & lacti coacto in avibus HARVEI p. 68. 69. 197. &

teſtina vero tenuia maſſa cibaria (*x*) vaſa demum lactea (*y*) chylo repleta ſunt, certiſſime omnia. Hic, *Leidae*, fetus fuit a matre hactenus ſana natus, cui mala arte obſtetricis, ruptis involucris, abdomen apertum fuit (*z*), ut inteſtina pendula per tenuiſſimam cutem adparerent, & poterat oculis uſurpari motus chyli, ex tenuibus inteſtinis, per lactea fluentis, cum tamen fetus nihil quidquam alimentorum unquam admiſiſſet. Ergo ventriculus, & tenuia inteſtina, in fetu eodem, quo in adulto, funguntur officio (*a*): juſſitque haec organa Deus aſſueſcere ei muneri, cui poſt nativitatem erant inſervitura. Haec materies alibilis humor eſt, qui per duas mem-

Schrader. p. 179. Tiling. p. 135. & Eyssonius apud Schook. *de ſignatur. fetus* p. 44. lacti denique Malpighius *de form. fet.* p. 11. Harveius p. 68. 69. acidumque in ove fuiſſe lego in E. N. C. *Dec.* I. *obſ.* 154. & in monſtro mortuo nato Faber. apud Hernandez p. 603. Ego, ut plerique, gelatinam rubellam reperio, fila trahentem, qualis humanae amnii liquor eſt. Neque liquor ſolum, ſed concretiones pingues ſimiles, & in ventriculo, & in amnio natantes reperit Aldes p. 546. Rudbeck. *obſ.* 9. Demum hunc liquorem amnii continuo ductu per os & fauces & ventriculum congelatum reperit Trew. *de chyl. fet.* n. 26. & *Ill.* Heister. not. 37. Denique ipſos pilos cutis vituli, qui certe non potuerunt, niſi per os in colon fetus venire, in craſſis reperit inteſtinis Aldes p. 548. & faeces proprias raro caſu excretas Needham c. V. & N. Stenonis l. c. in ave vero ſtercus proprium in ingluvie Deusing. p. 373. apud Tilingium. Viciſſim in quinque catulis, ore deſtitutis, ventriculum inanem reperit Graaf. p. 292.

(*x*) Puer ſtatim a partu, nullo cibo adſumto vomuit Lanzon *animadv.* 33. liquorem lacti ſimilem Diemerbroeck p. 224.

(*y*) Ex fetu vaſa lactea omnino depinxit Vesling. c. 8. T. II. f. 1. Ductus thoracicus in fetu facile reperitur, ſed rubella lympha plenus, uti fere in adulto.

(*z*) Hujusmodi calamitates Ruyschius deſcribit *obſ.* 72. 73.

(*a*) Cum & ſcybala praeparent DCLXXXIII. & chylum.

membranas transſudat, uti in ovo gallinaceo vitellus albumen omne recipit, idque per amnion tradit in colliquamenti ſacculum. Ergo fetus ex antiqua HIPPOCRATIS doctrina nutritur & ſanguine, adveniente per venas umbilicales, & liquore amnii, quem per os accipit. Ratio duplicis alimenti haec eſt. Animal non poteſt generare (*b*) rubrum ſanguinem niſi pulmonis ope, vel branchiarum, ſi ex piſcium genere fuerit. Verum pulmo nihil agit in fetu, branchiae non adſunt. Ergo chylus quidem, & reliqui humores praeparari poſſunt, ſanguis praeparari nequit, cum pulmo non operetur. Et tamen fetus nihilo ſecus, quam adultus homo, verum rubrum ſanguinem habet. Videtur adeo, partem ſanguinis, quae in corpore fetus deſtituitur, & eget actione pulmonis, per umbilicales arterias amandari verſus uterum & pulmoni materno reddi, ut ibi fruatur pulmonis effectu (*c*). Tunc vero de ſanguine materno per placentam, & venam umbilicalem, tantum redire in fetum ſanguinis, elaborati in maternis pulmonibus, quantum ſanguinis in pulmone non elaborati, per arterias ex fetu in matrem iverat; atque adeo fetum per venam umbilicalem non proprie nutriri, ſed accipere id beneficium, quod ſanguini ex actione pulmonum accedit. Vera autem nutritio fetus fit humore per os & nares (*d*) accepto, nam

(*b*) Poſſe utique, vide DCLXXVIII. *l*.

(*c*) DCLXXIX. not. *yy*.

(*d*) Non ignoro, quae contra hanc nutritionem dixit MONROUS, & ſimillima demonſtrationi credit Cl. NOORTWYCK: & quae paſſim apud ſcriptores reperiuntur, qui veterum doctrina renovata humorem amnii nutritium eſſe negarat, MAURICEAU. F. HOFMAN. p. 451. STAHL. p. 51. F. BELLINGER *of the nutrition*

 of

nam os nareſque in fetu eo humore replentur in recens nato, qui in duodeno, bile & pancreatico ſucco adfuſis elaboratur, in vaſa lactea fetus recipitur, & per thoracicum ductum, venit in cavam venam fetus, & cor dextrum, inde partim

of the fetus toto libello, CHESELDEN, MERY in *Comm. Reg.* 1709. GAHRLIEP E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 10. *obſ.* 4. ROUHAULT 1714. p. 195. NENTER &c. Nempe 1. Liquorem non alibilem eſſe, cum non ſit coagulabilis MAURICEAU p. 221. & ex ipſis fetus vaſis ſecernatur MONROO p. 179. 2. Fetum non poſſe deglutire, quod os clauſum habeat, praevalente robore muſculorum temporalium MONROO p. 292. & ita in fetu humano reperiri NOORTWYCK. p. 16. atque linguam palato adplicatam, & pharyngem clauſum, uti nihil liquoris ſubiret MONROO ib. etiam in pullo MAITRE JEAN p. 221. qualia etiam habet D. BELLIGER p. 48. Addi ſolet absque reſpiratione nullam in homine deglutitionem eſſe, neque adeo, etiam aperto ore, deſcenſurum amnii ſuccum, donec aëris uſura libera fuerit NENTER *phyſiol.* p. 338. ROUHAULT l. c. Hinc pullos fatetur MONROO os aperire, deglutire negat p. 219. & teſtatur ſe lac in amnion vituli infudiſſe, nihil tamen in ventriculo reperiſſe p. 195. 3. Repertos eſſe fetus absque ore CHESELDEN p. 279. LITTRE *Mém. de l'Acad.* 1701. p. 120. conf. DCLXXVII. *d.* acephalos demum, non rariſſimo exemplo; & unam canem quinque absque ore catulos genuiſſe, faecibus tamen alvi non deſtitutos GRAAF. p. 292. & in agno, cui os impervium eſſet, tamen gelatinam in ventriculo, meconium in inteſtinis, repertum fuiſſe *Hiſt. de l'Acad.* 1715. *obſ.* 7. 4. Liquorem, qui in pullorum ventriculis reperitur, mucum eſſe RIOLANUS p. 410. MONROO p. 153. etiam in avibus *Id.* p. 214. diverſum ab amnii liquore, hunc enim in amnio viſcidum, fuſcum, in ventriculo vero pallidum & aliter diverſum ſe reperiſſe *Id.* p. 182. & BELLINGER p. 45. qui viſcidum ſemper in ventriculo, tenuem & evaporabilem in amnio ſub fines geſtationis reperit; & GAHRLIEP, qui acidos dicit eſſe vomitus, neque rubicundos, ut amnii aqua E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 10 *obſ.* 4. Ergo malunt humorem amnii ſecerni a glandulis oris MERY *Mém. de l'Acad.* 1709. p. 21. oeſophagi & ventriculi BERNHARDI d. *de nutrit. fet.* n. 14. Addi poſſet, legi exempla, ubi ruptis membranis fetus diu ſupervixerit. Fetus manum exſeruerat, deinde retraxit & ad maturitatem geſtatus eſt L. BOURGEOIS L. II p. 6. HOLLERIUS. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 5. *obſ.* 13. Abortus ruptis membranis repoſitus & retentus eſt, ſi fides

tim per pulmones, partim per foramen ovale ductumque arterioſum in Aortam tranſit, hinc in omnes arterias venit; & porro de eo ſanguine ex Aorta ſanguis ineptiſſimus venit per arterias umbilicales in placentam, & matris ſanguinem, quae

fides BARTHOLINO *hiſt.* 57. *Cent.* IV. Inde videtur ſequi, liquorem amnii non eſſe neceſſarium alimentum. Credit adeo Cl. MONROUS vaporem eſſe, exhalantem ab arteriis amnii, & ſubinde per venas reſorbtum p. 148. qui repleat vacuum amnion, ut fetus mobilis, & tamen a compreſſionibus externis tutus conſervetur p. 188. Copioſum eſſe ſub initia fetus, uti in languidis aegris aquae paſſim congeruntur, quod exhalantibus vaſis ſatis roboris ſuperſit, reſorbentia in debilitate fere quieſcant, *Idem* ſtatuit p. 132. neque adhuc certum eſſe, ante partum conſumi p. 184. Inſervire porro dilatando utero, ita ut minus doleat, quam a figurato fetu CYPRIANUS p. 47. & faciliori geſtationi cum minori matris incommodo GALEN. L. XV. c. 5. demum partum faciliorem reddere GALENO jam obſervante *de util. part.* L. XV. c. 5. & LISTERO p. 444. & aliis.

Verum ne PRAECEPTOREM deſeram, multa faciunt. Non coagulari aliquando, in calore tanto, quantus arterioſi uteri incubatio eſt, non miror. Nam etiam uteri vaſa lymphatica in brutis liquorem habent, qui perſpirat totus MALPIGHIUS *poſth.* p. 46. & fecundi ovi albumen ab incubatione omnino fluidius fit GAHRLIEP l. c. idemque modo concreſcit, modo minime MONROO fatente p. 209. Nam hora 330. liquor colliquamenti induratur in fervida MAITRE JEAN p. 208. & die 14. MALP. *incub.* p. 9. Sed die nono, negat coïre hunc liquorem *Idem* p. 181. 182. & negat unquam coïre BELLINUS *de motu cord.* p. 34. & SCHRADER. Ut omnino inconſtantia in experimentis videatur pendere a majori & minori gradu incaleſcentiae & incipientis quaſi putredinis in hoc liquore. Denique ne ſanguis quidem in fetu, uti in adulto cogitur, manifeſto argumento, etiam alibiles humores in ea aetate tenuiores eſſe. Porro fetum omnino deglutire certum eſt, neque diſſitetur Cl. NOORTWYCK p. 199. Nam fetus humani os quidem a morte clauſum etiam reperio, uti in aliis reſpirantium cadaveribus frequens eſt. Sed alii aliter repererunt. Cuniculo 14. dierum GRAAF. p. 312. & trimeſtri fetui os hiat & labra diducta ſunt EVERARD. p. 94. LANGLEY os apertum 2. menſe vidit p. 165. & in mortuis vitulis lingua ſuper maxillas eminet STALPART *van der* WIEL. *Cent.* II. *obſ.* 32. neque poteſt os non hiare, cum in fetu humano labra

quae tantum boni ſanguinis fetui reddit per umbilicales venas, quantum ab eo deterioris cruoris accepit. Et uno verbo chylificatio in fetu ipſo perficitur, ſanguificatio vero ex majori parte ope materni pulmonis peragitur.

DCLXXXIII.

bra nulla rictus inſigniſſimus ſit HARVEY. p.239. RIOLAN. p.411. KERKRING. & BIANCHI in figuris. In fetu pollicis magnitudine os ampliſſime fiſſum VENETTE p. 266. conſ. GIBSON I. p. 182. Verum etiam vivos fetus in amnio hiantes citavi ex PLATERO. Pullus die 7. roſtrum aperit HARVEI p. 62. 197. & undecimo SCHRADER Ore aperto lingua exſerta natare BARTHOLINUS vidit *ad* HORSTIUM p. 69. & *hiſt*. II. n. 82. CORNELIUS CONSENTINUS p. 260. & alii. Movere demum linguam & deglutire omnino vidit SCHACHER *de deglut.* p. 15. & liquorem, uti dixi, ex amnio per os, & oeſophagum, in ventriculum continuo ſilo ſubiiſſe, frigore conſtrictum TREW. & HEISTER. Ipſe demum MONROUS fatetur in vitulis p. 190. os hiare. Sed hiante ore liquor a preſſione atmoſphaerae in vacuum determinata omnino abſque motu deglutitorio ſubit in catellorum mortuorum ventriculum, dum os vero clauſum eſt, nullo atmoſphaerae pondere ſubit STAEHELIN *ſpec. anat. bot.* 1731. n. 10. Si ergo os apertum eſt in fetu, & in liquore natat, & liquor copioſus ſimilisque in ventriculo reperitur, & demonſtratum eſt preſſu, ſubire, quidni is liquor ſit ex amnio? & ſi ventriculum ſubit, quid aliud facit, niſi nutrit? Mucum autem ventriculi eſſe nemo crediderit. Nam in vitulo maturo ad triginta & quadraginta uncias reperit ALDES p. 547. ſuper omnem muci aut exhalantis liquoris proportionem. Deinde omnino tempus fuit, quo fetus vix niſi per os ali potuit; dum nempe vermiculi ſpecie vixit, quem plus quam probabile eſt, omnium aquatilium animalculorum more, per os alimentum ſumſiſſe. Iterum dum ovum liberum fuit neque villos exſeruit, credibile eſt, ipſam lympham ovi fetum aluiſſe DRELINCOURT. *parerg. de ovis* n. 4. BERGER. p. 470. uti pridem GALENUS ſemen muliebre pro primo fetus alimento habuit *de util. part.* L. XIV c. 11. & nuper DIEMERBROECK p. 177. Sed maximum etiam analogiae robur eſt, quae demonſtrat, omnium inſectorum & piſcium plerorumque fetus de ea materia unice vivere, quae in ovo eſt, cum umbilico deſtituantur RAI *ſynops. quadr.* p. 48. Denique fetus illi umbilico nullo, & animalia quibus aut nulla, aut obſcuriſſima placenta eſt DCLXXVIII. not. *m.* per os fuiſſe nutrita neceſſe eſt. Facile tamen crediderim ex ipſa comparata multitudine

dine

DCLXXXIII. Faeces] (*e*) Fetus tertio (*f*) jam menſe in craſſis inteſtinis faeces habet, eo plures (*g*) continuo (*h*), quo propior nono menſi fuerit. Quando prius exſtinguitur, quam aërem hauſerit, tunc ab ano ſurſum totum colon inteſtinum, ejus tres ſigmoïdeos flexus, caecum, appendicem (*i*) vermiformem, & ilei (*k*)

dine liquoris amnii plus in initiis, minus ſub finem per os adſumi, & forte ante partum mora, atque calore ita acrem reddi, ut ex cauſis ſit, quae partum irritando faciunt.

(*e*) Solent vulgo hae faeces adduci inter argumenta cibi per os adſumti, eoque ſcopo Praeceptor adſert. Verum alii contra mere a muco & liquore glandularum oeſophagi &c. eſſe ſtatuunt Monroo l. c. Bernhard *de nutrit.* n. 14. &c. Nenter p. 338. Agnum ore impervio habuiſſe & gelatinam in ventriculo & in craſſis meconium *Hiſt de l'Acad.* 1715. n 4. Mihi videtur utrumque liquorem concurrere. Fame enim enecta animalia, quibus ſaliva & bilis, & reliqua adſunt, nullas in inteſtinis faeces habent. Ita Graafius vidit aliquas ſed paucas faeces, in catulis absque ore natis p. 292.

(*f*) Tertio, & quarto menſe, ſtercus flaveſcens in craſſis eſt Everard. p. 137. Hoc forte album meconium eſt, dictum Ariſtoteli *hiſt. anim.* L. VII. c. 13. Quarto menſe meconium Harvei p. 185. In cuniculis die 25. a conceptu ſtercora in craſſis Everard p. 137. tum in pullo gallinaceo Harvei p. 69. Tiling. p. 135.

(*g*) Recte autem copioſum vocat Arantius *de fetu* p. 37. cum craſſa omnia aequabiliter, in cylindri ſpeciem, & tenuium non minimam partem repleant, e viridi fuſca, mollia, & ſaponis nigri ſimilia. Amaram fuiſſe faecem in recens nato, lego in E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. *obſ.* 282. quod miror, nam bilis ipſa eo tempore inſipida eſt.

(*h*) Hinc forte eſt, quod inteſtina fetus aliquanto longiora ſint D. *de* Marchettis p. 55. Hirschel. *de differ fet.* n. 13. ſepties nempe ſuperant corporis proprii longitudinem Vesling. c. 8.

(*i*) Veteres ſolebant inteſtinum caecum (nempe appendicem), pro quadam apotheca meconii habere, hinc in fetu pro portione grandius dixerunt eſſe Varolius p. 112. Spigelius l. c. c. 18. Marchett. p. 55. Molinett. p. 336. Bartholin. p. 296. (& cum tempore minui Everard. p. 185.), faecibusque

(*k*)ultimam partem plenam habet ſtercore, quod a nigro colore, conſiſtentia, tenacitate, & pinguitudine peculiari μηκώνιον dixerat ſ. *papaverculum*, qua voce latiniſſimus CELSUS uſus eſt. Ex hoc phaenomeno certi concludimus, fetum jam tertio menſe geſtationis chylum digeſſiſſe, & ex reliquiis ſucci nutritii confeciſſe faeces, quae non abeunt in maternam alvum, & in apotheca propria reconduntur. Inde adeo plena faece appendicula vermiformis fetuum. Neque enim ſphincter (*l*) ani exire ſinit faeces, quem homo absque aëris adminiculo nequit ſuperare. Eo vero temporis momento, quo fetus prima vice aërem adducit, eodem etiam alvum deponit. Quo-

que repleri LINDEN. p. 53. atroque ſucco MOLINETT. l. c. abuſi illa nimia amplitudine caeci animalium. Res ipſa modice vera eſt. Paulo quidem majus eſt caecum, quam pro adulti corporis portione MORG. *Epiſt.* XIV. n. 39. video enim dimidio ileo aequale eſſe: abſolute vero majus eſſe, recte negat RIOLANUS p. 387. Alia etiam directione, manifeſtiſſime continuat directionem coli, atque ex eo conicum continuatur TREW. *de diſſet.* f. 77. 78. Sed faecibus diſtentum nondum vidi. In caeco nullum meconium fuiſſe (nempe appendicula) HARVEI p. 185. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 4. *obſ.* 115. *Act. Balth.* 1699. p. 20. Caeterum vide CIX. not. z.

(*k*) In Ileo flavum ſtercus MARC. l. c. BARTHOL. l. c. Verum etiam viride genuinum meconium in ileo & jejuno vidi, & DRELINCOURT *Perioch.* 47. In Ventriculum demum nonnunquam adſcendere, demonſtrat meconii a partu vomitus MAURICEAU *obſ.* 300.

(*l*) Reperio tamen paſſim, certe in animalibus, faeces alvi in amnion integram effuſas. In Suibus N. STENONIS l. c. & in Apris REDI *lettere Vol.* V. p. 172. In vitulo Cl. WEISS. *Comm. Nor.* 1735. n. 1740. In dama HARVEI p. 238. In ove HARVEI p. 243. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* I. *obſ.* 154. GRAAF. p. 287. In homine denique CARPUS p. 257. 261. b. HARVEI p. 198. PETSCHE *obſ. anat.* n. 9. & L. BOURGEOIS II. p. 68. Adeo manifeſtum videtur, non accuratiſſime eo tempore ſphincterem officio fungi, neque plenam eſſe neceſſitatem reſpirationis.

Quoties ergo in partu faeces egeruntur, certum eſt, fetum jam hauſiſſe aërem, & in praeſentiſſimo vitae periculo verſari. Niſi enim eo ipſo tempore extrahatur, ſuffocatus eſt. In utero demum ſtercus nemo reperit.

Mucum] Fetus totus turget muco. Narium cavitas, & membrana, quam late patet, SCHNEIDERI, muco (*m*) undique replentur.

Salivam] Adeo copioſa fetui adfluit, ut perpetuo deglutiatur, juvatura χυλοποίησιν. Ita pancreaticum (*n*) ſuccum maxima copia ſecerni probabile videtur. Cum enim in fetu glandulae meſentericae (*o*) multo, quam in adulto majores ſint, & thymus (*p*) & mammae (*q*), quam feminae lactenti magis turgeant; ſimili ratione major ubique glandularum (*r*) ad reliquum totum corpus ratio eſt. Hi humores omnes equidem puri generantur, ſed in quiete & ſtagnatione faeces producunt, quae cum purgamentis liquoris amnii efficiunt materiam meconii: huic demum copioſior (*s*) bilis colorem ex viridi fuſcum conciliat.

DCLXXXIV.

(*m*) Omnino, eumque recens natus ex ore naribus que ejicit rubicundum, ſpumoſum.

(*n*) Nam pancreas fetui majus eſt HIRSCHEL l. c. p. 36.

(*o*) D. *de* MARCHETTIS p. 56. & lacte plenae HARVEI p. 186.

(*p*) Notiſſimum eſt, magnum, multilobum, lacte plenum eſſe HARVEI *exerc.* 55. CCLVII. not. *r*. Sed ſecernere liquorem, quem fetus ore reſorbeat, non ſinit credere perſecta caecitas hujus glandulae, quae utcunque preſſa, nulla directione, aut lacteum ſuccum dimittit, aut prodit ductum excretorium.

(*q*) Obſervante etiam HARVEIO l. c. conſ. DCLXXXVII.

(*r*) LISTER de *humor.* p. 7. Fetui nervi maximi, vaſa magna, & viſcera, & glandulae, parvi muſculi, & oſſa parva. Illis ſemper eget, his nondum utitur.

(*s*) Ita etiam TREWIUS, ſed iners eſt, rubra, viſcoſa, bilis

tota

DCLXXXIV. Majoresque] Etiam ſextuplo (*t*), pro reliqui corporis ratione.

Aggregati] Quo propior ſuae origini fetus eſt, eo magis renes (*u*) diſtinctis conſtant renculis; quo maturior fetus eſt, eo magis compinguntur in unam maſſam hi renculi: Eustachius tamen etiam in adulto corpore, poſt macerationem, renem in duodecim corpora pyramidalia diſcerpſit. Verum, ſi renes fetui & majores ſunt, & laxiores, ſupereſt (*v*), ut plurimam perinde aquam ſecernant.

Blandae] Urina non olet (*x*) in ſano fetu, non

tota diſſimilis Ettmuller & Wideman. *de corpul. nim. Colleg. Amſtel.* p. 11. conf. CCCXXXII. *f.*

(*t*) Majores omnino reperio Hirschel de *diff. fet* tum inprimis capſulas renales, quod etiam Veslingius vidit, & Everard. p. 265. & Muralt. p. 426. & Cowper. T. LXIII. & in E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. *obſ.* 202. & Morgagn. *Epiſt.* XX. n. 49. ut in ea aetatula renibus paulo minores ſint. conf. not. *q.* ad CCCLXIV.

(*u*) not. *r.* ad CCCLII. & Spigel. *de form. fet.* p. 21. Harvei p. 186. Marchett. p. 56. Molinett. p. 336. Bidloo T. LXIII. f. 1. Everard. p. 265. Verheyen L. II. p. 378. T. VI. f. 2. Non ſolum adeo ad tertium menſem renes lobuloſi ſunt, ut Riolanus p. 410.

(*v*) An certum? Magna quidem ſemper veſica in fetu eſt, teſte Varolio p. 113. Spigelio l. c. & longior Heister. *comp.* p. 112. & conica Bidloo l. c. & T. LXII. & fere ad umbilicum adſcendit Heister. ib. Trew. *Comm.* 1737. *hebd.* 13. T. I. *de differ.* f. 47. non tamen ideo triplo major ventriculo, ut Varolius volebat, & Riolanus p. 410. & nunquam admodum diſtenta lotio. Vacuam vidit Hildanus *Cent.* II. *obſ.* 59. Plenam urina eſſe dicit in maturo fetu Everardus p. 167. ſed iſte humano cadavere vix unquam viſo. Fetus recens in lucem editus non continuo mingit Bohn. p. 31. & frequens eſt in illis homuncionibus urinae difficultas E. N. C. *Dec.* III. *ann.* III. *obſ.* 69. nondum ſatis apertis viis.

(*x*) Certiſſimum eſt, & in renibus, & in veſica (Drelinc. *Perioch.* 50. 51. Aldes p. 546.) fetus, urinam naturaliter inſipidam & inodoram eſſe, & in recens nato blandam pariter & aqueam

non ſalſa eſt, neque amara, & oculo vix ullum dolorem infert inſtillata. Aſſiduo ſecernitur eadem, nam pelvis ſemper humore plena eſt, ſemper madent papillae.

Reſpirationis] Nemo, etiam ſaniſſimus, vel urinam absque nixu inſpiratorio (*y*) excernere poteſt, vel liberare alvum: requiritur omnino nixus reſpirationis, ut laxetur urina, niſi partes ſolidas paralyſis, aut morbus aliquis violaverit. Verum fetus quarto (*z*) jam menſe urinam habet, & pergit ſecernere quinque conſequentibus menſibus, parce quidem, ſed adſiduo. Neque haec urina in amnion effluit: Ea enim aqua, quae hac membrana continetur (*a*), eo parcior, quo

aqueam reperiri Lister. p. 440. Per morbos aliquando faetet *la* Motte l. c. 24. In brutis animalibus liquor allantoïdis pellucidus, ſubalbus, in cerva dulcis Stenonis *A. Hafn. ann.* II. *obſ.* 227. inſipidus Aldes p. 547. in vitulo dicitur reperiri, neque ſalſior, quam amnii ſerum (Peyer. *obſ* 31) neque urinae ſimilis Courve'e p. 208. hinc in amnii locum ſuccedere conſumto ejus liquore Courveus credidit p. 147. & nutritium eſſe Harveius & Rai p. 95. Sed omnino ſalſum & urinoſum eſſe Hobokenus teſtatur *ſecund. vit.* p. 69. 189. & Verheyen. L. II. p. 347. Vieuss. l. c. p. 22. & in aëre turbari Hoboken. p. 68. flavumque eſſe Galen. *de diff. vulv.* c. *ult.* Cauſa diverſae hiſtoriae procul dubio in diverſa aetate fetus eſt. Teneriori enim blandior urina, acrior in maturiori eſſe videtur Needham. l. c. c. 3. 5. In eo liquore natant coagula peculiaria, craſſa, viſcoſa Hoboken. *ſecund. vit.* f. 19. 20. 21. 37 p. 64. *anat. repet.* p. 474. *obſ.* 31. N. Stenonis l. c. Needham. c. 3.

(*y*) Ita etiam Cl. Hale. Sed demonſtratum eſt, etiam ſcybala aliquando in fetu expulſa fuiſſe DCLXXXII not. *l.* Urina in urethra conſtricta gelu, habetur apud Cl. Bernhardi *diſſ. cit.* n. 14. Et perſuaſus his rationibus Cl Noortwyck credit, non repugnare, urinam in amnion exire, non repugnante ſphinctere p. 197.

(*z*) Quinto reperit Hale, ſed etiam in teneriori adeſſe recte credit.

(*a*) DCLXXXII. not. *p.* In tenero vitulo liquor allantoïdis pau-

quo partui fetus propior eſt, urina vero eo majori copia reperitur, quo fetus ad excluſionem magis accedit; & urina nunquam ad ignem cogitur, quod in ſucco amnii (*b*) ſuccedere videmus.

Veſicam] Urachus (*c*) venit ex veſicae fundo,

paucior, quam amnii, uti GALENUS viderat *de vulv. c. ult.* Menſe primo humor amnii tres pintas habet, allantoïdes *chopinam* (nempe tertia, puto, parte minus) I. SYLVIUS. In ſeptimeſtri vitulo liquoris amnii libras duas, in allantoïde vero libras ſeptem reperit FABER in HERNAND. p. 613. In maturo vitulo amnii liquor ne vigeſimae parti liquoris amnii aequalis, cum allantoïdis lotium viginti librarum eſſet ALDES p. 546. & quadraginta librarum VERHEYEN. l. c. Centuplo majorem in *chorio* (nempe allantoïdeae) copiam, quam in amnio eſſe, in ove vidit HARVEI p. 333.

(*b*) Contraria vide not. *s. d.* ad DCLXXXII. In allantoïde evaporabilis ALDES p. 547.

(*c*) Urachus in brutis latus, & tener canalis eſt, omnino cavus, RUFUS p. 45. PEYER l. c. HOBOKEN. *ſec. vit.* p. 90. NEEDHAM c. 3. etiam urethra latior, GALEN. *de util. part.* L. XV. c. 5. & apertus etiam in vitulis *Amſt.* p. 11. & in tauris adultis WEPFER. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 3. *obſ.* 167. & arietibus *Ib.* Is a fundo veſicae RUFUS L. I. p. 44. HOBOKEN. *ſecund. vit.* f. 24. 25. GALEN. l. & *de form. fet.* per funiculum umbilicalem HOBOK. f. 45. venit, inveſtitur amnio HOBOK. *ſecund. vit.* p. 89. & in mediam fere, *Id.* f. 9. 13. longiſſimam *Id.* c. 3. ſuper amnion expanſam HOBOK. f. 9. 10. 13. cylindricam veſicam, ſed inaequalem GRAAF. p. 113. HOBOK. f. 10. 13. FABRIC. f. 30. amnii ſatis ſimilem, pauciſſimis vaſis praeditam HARDER. *apiar. obſ.* 8. (quae etiam FABRICIUS habet P. I. c. 8.) aut nullis, ut HOBOKENUS c. 3. implantatur, HOBOKEN. f. 13. 25. & GALEN. *de form. fet.* c. V. Hanc veſicam allantoïdeam vocant GAL. ib. & eo urachus urinam omnino advehit GAL. l. c. RUFUS l. c. Neque crediderim ſolidum urachum eſſe in canibus, ut EVERARDUS p. 165. aut damis, ut HARVEI p. 288. aut cuniculis, ut EVERARDUS l. c. & p. 62. GRAAF. p. 284. aut in univerſum in monocotyledonibus, ut TAUVRY p. 114. etſi HARVEIUS in ove ſolum & cervo pervium ſe inveniſſe dicat p. 278. Nam in cane patulum invenit CARPUS p. 260. & MOEBIUS *obſ.* 13. & PEYER. *exerc.* p. 197. & nuper ipſe in catella duodecimo a partu die apertum reperi, idemque PEYER. in fele, in cerva vero STENONIS l. c. & in turſione ipſo BARTHOLINUS *hiſt.* 25. *Cent.* II. & in avium pullis MALPIGH. *de incub.* p. 10. Uti viciſſim

ciſſim cavos illos urachos humanos a I. SYLVIO inflatos & praeparatos *calum. depulſ.* p. 156. *Iſagog.* p. 69. ad bruta animalia opinor merito relegari.

Sed in homine ſimile equidem aliquid uracho ex veſica exit TREW. *Comm.* 1737. *hebd.* 13. T. I. *de differ.* f. 47. 70. ex vertice ſummo, TREW. ib. SPIGEL. T. VII. FABRICIUS *de form. fet.* f. 23. &c. ſed anterius WEITBRECHT *ſyndeſm.* p. 227, CCCLXVI. not. *d.* idque cavum eſſe veteres crediderunt, & MUNNIK p. 87. aut certe deſtillare lente & guttatim aquam reſorbtam, ut RIDLEY l. c. p. 202. & HALE l. c. atque urinoſo liquore ſemper turgere, quod *idem* repetit, ut fere FABRICIUS P. I c. 7. aut quocunque modo urinam vehere, ut HOBOKENUS *anat. repet.* p. 470. aut urinam denique per gelatinam funiculi percolari, ut credebat DIEMERBROECK p. 221. Verum Ego omnino continuum urachum reperio, ſubſtantiae, qualis veſicae eſt LIEUTAUD. p. 374. TREW. *de differ.* p. 104. & fibris fieri longitudinalibus & furſum in conicam naturam adtenuari FABRIC. f. 23. SPIGEL. T. VII. VIII. LIEUT. p. 374. TREW. *de differ.* p. 104. SCHULZE *de vaſ. umbil.* p. 16. ſolidumque eſſe. Ita CARPUS, ARANTIUS p. 31. PAREUS p. 109. PAW. *obſ.* 1. 16. 3. ARNISAEUS & HILDANUS *Epiſt.* 45. 46. NEEDHAM, RIOLANUS p. 379. FABER. apud HERNANDEZ p. 616. BARTHOLINUS *hiſt.* 14. *Cent.* I. *hiſt.* 25. *Cent.* III. MOLINETTI p. 334. SALZMANNUS ſenior paſſim, D. *de* MARCHETT. p. 52. & apud RAI *Phil. trans. abr.* IV. p. 7. WAGNER. *act. mar. Balth.* 1699. p. 19. BARTHOLINUS *anat. renov.* p. 320. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 7. *obſ.* 204. MANGET. *theatr.* II. p. 97. 98. WEITBRECHT l. c. ut etiam mercurium ex veſica impulſum refutet Cl. HEBENSTREIT *progr. ad anat. mul.* aut aquam, etiam ligato pene CARPUS l. c. C. BARTHOLIN. L. I. c. 36. HARVEI p. 186. *la* COURVE'E p. 33. I. *van* HORNE p. 139. MAURICEAU p. 229. GAYANT ib. 218. & E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. *obſ.* 202. LIEUT. l. c. & RUYSCH. toties expertus apud VERHEYEN. L. II. p. 349. & *Theſ.* VI. n. 83. Veſicam omnino ligamenti modo ſuſtentat PAW. l. c. ARANT. l. c. I. *van* MEKREN c. 7. *poſt obſ.* D. *de* MARCHETT. l. c. JUNKER, *tab. phyſ.* p. 154. WEITBRECHT *ſyndeſm.* p. 227. & pro puncto fixo fibrarum veſicae eſt *Id.* Semel tamen papillam, quae in cavitate veſicae adhaeſioni urachi reſpondet, dictam RIDLEYO & TREWIO f. 48. p. 108. & quae ſolet farta eſſe & caeca TREW. l. c. p. 104. cavam reperi, uti RIDLEY l. c. medium nempe urachum in receptaculum cavum, pene avellanae capax dilatari, ita tamen, ut ea cavitas cis umbilicum deſineret, ut RUYSCHIUS vidit l. c. & COWPER l. c. & SAVIARD *obſ.* 97. Ita etiam ad umbilicum usque pervium urachum reperit HALE, TAUVRY p. 116. BOURDON p. 133. (ſemel). SAVIARD. l. c. BIANCHI *de gener.* p. 37. (pro re vulgari), COWPER. L. LIX. HEISTER. E. N. C. *Cent.* IV.

do, pergit ad umbilicum, & funiculum (*d*), inde deſerit vaſa reliqua, & centrum petit placentae, ibique inſeritur tertiae (*e*) membranae ſe-

obſ. 194. & ad digiti transverſi longitudinem MOEBIUS l. c. *obſ.* 2. RUYSCH. *Theſ.* IV. p. 30. *Theſ.* V. n. 57. *Theſ.* VIII. n. 56. Cl. HILSCHER *de gener. negot.* p. 27. MOLINETT. p. 337. TREW. *Comm. lit.* 1731. *ſp.* 26. & fere ſimi: a vidit PEYER *de uracho*, & olim A. LAURENTIUS L. VIII. *Quaeſt.* 17. Sed, vereor, ex conjectura.

(*d*) In funiculo urachum recenſuerunt RUFUS l. c. GALENUS *de diſſ. vulv. c. ult.* THEOPHILUS L. V. c. 19. RIOLANUS p. 377. & aliqui allantoïdeae defenſores, ut HIGHMOR. p. 114. COLLINS p. 636. & HARTSOEKER *Suite des conj. phys.* p. 124. & *la* MOTTE p. 297. qui addit breviori inter vaſa aequalem eſſe *obſ.* 211. & LITTRE *Mém. de l'Acad.* 1701. p. 116. Canalis etiam flava materie plenus, a vena & arteriis diverſus MURALTI *Coll. anat.* p. 686. huc videtur revocari debere. Sed praeter iſtos viros, in praeparatione ſua accuratiſſimus ALBINUS aliquid nervuli ſimile vidit, ſub involucro umbilici, ad placentam usque continuum NEUFVILLE *de allant.* p. 43. Addit PEYERUS, ſe in uracho orificium vidiſſe, quod ad aliquot ab umbilico uncias admitteret ſetam *obſ.* 4. quae ſola, ni fallor, aperti ſupra umbilicum urachi eſt obſervatio. Verum ante Me CAR. STEPHANUS p. 207. PAREUS p. 109. ARANTIUS p. 18. DRELINCOURT *de uracho* n. I. HOBOKEN. *anat. rep.* p. 239. 344. *anat. prior.* p. 43. GAYANT. l. c. NEEDHAM c. VII. l. v. HORNE *microc.* p. 139. HON. FABRI *de homine* p. 181. BARTHOLINUS p. 320. RUYSCH. apud ERNDL. p. 86. SAVIARD. l. c. MANNINGHAM p. 6. TREW. *de differ.* p. 105. NOORTWYCK p. 24. ROUHAULT 1714. p. 414. urachum in funiculo non potuerunt reperire: ipſeque GRAAFIUS, cum allantoïdem admitteret, pingeretque, nullam tamen ab ea ad veſicam viam eſſe fatetur p. 285. & ſimilis eſt allantoïdem adſirmantis MANGETI confeſſio. Ego quidem ſeſcuncem ſupra umbilicum progreſſum, adtenuari, findi, ut FABRICIUS l. c. RIOLANUS p. 378. & membraneſcere vidi, & in tunicam alterutrius arteriae quaſi amitti, SPIGELIO etiam teſte l. c. p. 7. & ROUHAULT *oſſ* p. 39. & HOBOKENO *anat. repet.* p. 251. & BACKIO *de corde* p. 47. ALBINI demum urachum demonſtrat Cl. NOORTWYCK potius unum vaſorum umbilicalium eſſe. Deinde nervulus ille urachi ſimilis HOBOKENI *anat. repet.* p. 344. aut albicantia corpora VERHEYENI L. II. p. 244. ad ſepta pertinent, quae funiculum diſtinguunt NOORTWYCK p. 22.

(*e*) Hanc allantoïdem plerique Anatomicorum receperunt. Alii quidem ſimpliciter brutinam fabricam ad hominem transtu-

fetus, humanae allantoïdeae, apothecae lotii, quam tulerunt, ut peculiarem, & *topicam*, neque circumfuſam fetui cavam membranam hoc nomine acciperent, in quam urachus urinam adduceret, & effunderet. Ita GALENUS *de util. part.* L. XV. c. 4. *de diff. vulv.* c. 10. THEOPHILUS L.V. c. 19. J. SYLVIUS *Iſag.* p. 69. VESALIUS p. 674. pro fabrica non perpetua. SPIGELIUS p. 5. (cum frigidiſſimis rationibus), HIGHMORUS p. 112. & MANGETUS, qui adfirmat ſaepe ſe vidiſſe, & aquam continere ab amnii aqua diverſam l. c. hucque refero reniformem illam ſub amnio allantoïdeam GRAAFII p. 300. etſi alibi *mediam* fetus membranam velle videatur p. 285. Sed & MUNNIKIUS credit ſe demonſtraſſe, in quadrimeſtri fetu, allantoïdeam p. 86. non ibi facillimus intellectu. Plures ſcriptores membranam mediam pro allantoïdea recenſuerunt, ut C GEMMA ic. 2. p. 84. NEEDHAM, COLLINS p. 636. HOBOKEN. *anat. rep.* p. 434. FANTONUS, BIDLOO, LITTRE *Mém. de l'Acad.* 1701. p. 115. 1702. *obſ.* 8. & urinam inter eam & chorion effundi crediderunt FANTONUS, DIEMERBROECK p. 215. &c. Alii vero inter chorion & amnion (in loco a placenta libero) FALLOPIUS *obſ.* p. 206. & ex eo, ut ſolet, VIDUS, & VESALIUS p. 674 pro una fabricarum poſſibilium, & PLATER p. 163. & TAUVRY p. 117. aut inter mediam & amnion, ut LITTRE l. c.

Qui ex brutis allantoïdeam receperunt, facile refutantur viſo ovo hominis integro. Ergo allantoïdeam iſtam refutant EUSTACHIUS *de oſſ. exam.* p. 204. ARANTIUS p. 26. VAROLIUS p. 113. RIOLANUS p. 367. FABRICIUS P. I. c. 1. P. II. c. 5. (ſed is male etiam bovi, equo, porco, cani, feli, denegavit), HARVEI p. 284. qui & ipſe etiam in brutis negare videtur p. 278. tum EVERARD. p. 184. & HEISTERUS E. N. C. *Cent.* 2. *obſ.* 190. (contra quos vide NEEDHAMUM c. 3.) & FABER. p. 613. & D. *de* MARCHETT. p. 54. & BARTHOLINUS uterque, & DRELINCOURT *de chorio* n. 24. 25. & VERHEYEN L. II. p. 348. & BOHN. p. 23. & RAU apud VALENT. II. p. 95. & RUYSCH. *Theſ.* IV. n. 30. & MAURICEAU p. 28. & ETTMULLER *de excluſ. ſecund.* p. 7. & BERGER. p. 475. & PASCOLI L. III. p. 86. & PETSCH. *diſſ. cit.* & HEISTER. *comp.* p. 170. & NOORTWYCK p. 22. & MONROO *Edimb. ſoc.* II. p. 219. & TREW. *de differ.* p. 105. & HILSCHER l. c. Iſtos autem, urinam inter amnion & chorion admittentes, facile redarguit valida, quae paſſim reperitur, mediae membranae cohaeſio cum chorio, cellulosaque interpoſita HALEO obſervante, & MONROO l. c. & Cl. NOORTWYCK p. 22. & amnii pariter choriique (ſ. mediae) accuratus coalitus VAROL. l. c. HARVEI p. 284. ROUHAULT 1715. p. 136 atque contiguitas BOHN. p. 23. HOBOK. *ſecund. vitul.* S. II. c. 3. EUSTACH. l. c.

 Nul-

quam ſolus *Brittannus* Cl. HALE (*f*) bene (*g*) de-

Nullam etiam aut in chorio, aut inter amnion & chorion aquam reperit FABER p. 615. HOBOKEN. *anat. prior.* p. 38. & olim ARANTIUS p. 28. & DRELINCOURT *de chorio* n. 24. 25. ipſeque contra hypotheſin DIEMERBROECK p. 184.

(*f*) Sed Cl. HALE verae veſicae, peculiaris, ovalis f. 3. 2. 1. *in Phil. tranſ. abrigd.* IV. P. II. p. 87. ſeqq. perobſcuram & iconem dedit & deſcriptionem. Dicit amnio teneriorem eſſe, tegere tantum partem fetus, quae chorion reſpicit, & poni inter eam partem amnii choriique, quae placentam reſpicit, anguſtiorem vero eſſe placenta, (in iconibus, ut tamen in deſcriptione ajat eam ad oram placentae usque ſeparari poſſe). Porro cervice quidem ſua placentam contingere vult, oppoſito vertice fetum absque medio corpore urgere f. I. H. Cum amnio ad duas tertias ſub vertice conjungi E. cervicem vero urachum admittere f. 2. qui, a funiculi ad urachum conjunctione, non per amnion, ſed ſub amnio, recto longo itinere f. 2. ad cervicem adrepat. Addit, in tenero abortu allantoïdeam ovalem ſe reperiſſe f. 3. quae diſtinctam ab amnio veſicam faceret, & ſimilem adducit TYSONI obſervationem: Sed etiam KEILIUS allantoïdeam HALEI apud auctorem vidit p. 113. 114. Pro allantoïde etiam ſentit, ſed modeſte CHESELDEN. *anat.* p. 281. Cl. ALBINUS denique, ſed in tenerrimo fetu 7. ſeptimanarum, invenit vaſculum, quod poteſt pro uracho haberi, inſertum in propriam veſiculam ovalem, majorem urinaria, parum diſtantem a funiculo inde ſiniſtrorſum lateſcentem, ab amnio ſeparatam, inter eam & chorion poſitam, liberam undique, & continua factam firmulaque membrana. Ita NOORTWYCK p. 202. qui praeparatam vidit, tum doctiſſ. BÖHMERUS *de ſitu uteri* p. 4. & NEUFVILLE de *Allant.* p. 43.

(*g*) Satis demonſtrat Cl. NOORTWYCK quam parum vel ſibi conſtet, vel nobis proſit Cl. HALE. Enormis certe urachus in f. 1. 2. toties major arteriis, omnem fidem ſuperat, & repugnat deſcriptioni, ubi urachum acu textoria non majorem facit: Deinde non ſatis repetitas obſervationes habet, ſed inprimis unam, in gemellorum factam ſecundinis, uti luculenta eſt ſuſpicio Cl. NOORTWYCK, inter amnion & mediam flatum impulſum fuiſſe: cum alioquin inter has membranas ſub placenta, facile, per ipſam macerationem veſicae naſcantur p. 189. ſubeunte in celluloſam telam humore. Ita dudum peculiarem chorii aquam HARVEIUS adgnovit p. 283. tum ROLFINK *de fetu* fuſe, & STAHL. p. 514. 515. & DIEMERBROECK in tenero ovo amnion a chorio ſeparabilem reperit p. 183. RUYSCHIUS vero in-

deſcripſit; Veteres autem ex brutis fere tradiderunt. In eam nunc cavitatem lotium ſuum infundit, quod ad matrem redire videtur, neque enim fere acre eſt. Adtrecta veſicam, videbis urinam in urachum ſubire. Confirmat hoc urinae iter SCHENKIUS (*h*) duabus, quas adfert, obſervatio-

inter duas chorii lamellas ſubinde aquas intercipi *Theſ.* X. n. 155. *Theſ.* V. n. 57. Et BOHNIUS primis menſibus, decimaque ſeptimana in proprio experimento inter chorion & amnion intervallum reperit p. 23. ibique aquam SCHURIG. *ſyllepſ.* p. 105. Inter mediam porro & amnion gelatinam vidit LITTRE 1701. p. 110. ROUHAULT 1714. p. 165. & inter duas laminas amnii BORR. STAETT. *de circ. fet.* n. 7. quod eodem redit. Denique, inter amnion, ad funiculum adſurgentem & placentam, intercapedo aliquando eſt trium digitorum HOBOKEN. *anat. repet.* p. 222. Adeo multae cauſae ſunt ampullarum, quae poſſunt ab incauto pro allantoïde haberi. Cl. vero ALBINI obſervatio necdum ſatis repetita, & in tenerrimo corpore, & principe demum circumſtantia deſtituta eſt, certa nempe urachi in allantoïdem inſertione, quae demum, cum continuati ex veſica pervii urachi demonſtratione, poteſt allantoïdeam extra dubium ponere.

(*h*) Ex FERNELIO quidem ,, adulto urinam affatim, quaſi mingenti per umbilicum fluxiſſe SCHENK. *obſ.* L. III. c. *de ur.* p. 508. Sed multae hujusmodi hiſtoriae paſſim habentur, & collegit HALE l. c. In fetu ad quartum diem urina per umbilicum E. N. C. *Cent.* VIII. *obſ.* 35. Duodecimo die urachum in catella apertum vidi, quod jam monui. Hydropicus ſanatus urina ex umbilico erumpente BENIVENIUS c. 12. MARC. DONATUS p. m. 425. & HILDANUS *Cent.* I. *obſ.* 47. *Cent.* VI. *obſ.* 58. Urina prope umbilicum in adulto exiit, quam & ipſe pro fiſtula urachi habet *Idem Cent.* VI. *obſ.* 58. Ex umbilico urina in parturiente SLEVOGT apud Cl. HILSCHER. *de gener. negot.* p. 18. Per venam umbilicalem aliquando exit aqua hydropicorum VAROL. p. 106. & DAN. HORSTIUS apud MOEBIUM p. 321. In ancilla ex umbilico ad quatuor pollices producto urina CABROLIUS p. 100. cum urethra obſtructa eſſet. In hydropica urachus apertus MOEBIUS *phyſ.* p. 361. In iſchuria urina per umbilicum E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 3. *obſ.* 208. In adulta urina per umbilicum SIG. KOENIG. In puero decem annorum urina infra umbilicum exiit, argumento urachum pervium fuiſſe HIGHMORUS p. 115. Mingentium per umbilicum exempla ha-

tionibus. Homini adulto abſciſſus eſt caſu umbilicus, huic ab eo tempore per umbilicum lotium exiit omne, & urethram neglexit. Alius homo veſicae vitio urinam excernere non poterat, ergo natus eſt tumor circa umbilicum, eoque rupto, per reliquam vitam urina per eam viam perpetuo effluxit omnis.

Copioſior] Quando in partu haec allantoïdis aqua effluit, ſolent vocare aquas poſteriores (*i*). Nem-

bet D. *de* MARCHETTIS p.13. In uracho viri arenulae HARDER. *apiar.* n. 49. Puer per umbilicum mingens YONGE *Phil. trans.* p. 100. n. 323. & alius duodecim annorum LITTRE *Mém. de l'Acad.* 1701. p. 117. uracho manifeſte aperto, tum trigenarius alius *Ib.* Urachus per quinque transverſos digitos apertus in juvene octodecim annorum, & in urethra calculus, *Idem.* In quatuordecim annorum puero urachus pervius VERDRIES E. N. C. *Cent.* VI. *obſ.* 14. In adulto Cl. ALBINUS urachum per duos pollices apertum, & aquam ex veſica admittentem vidit apud NEUFVILLE p. 19. Hominis, qui per umbilicum, & alterius, qui ſub umbilico urinam ederit, exempla habet CHESELDEN p. 281. Haemorrhagia cum urinae odore ex umbilico *Hiſt. de l'Acad.* 1727. n. 1.

Verum dudum obſervavit DIEMERBROECK p.266. haec exempla non id demonſtrare plerumque, quod putatur. Nam aqua hydropica etiam paſſim per ipſam integram cutem ſudat, & facilius omnino per debiliorem ſedem umbilici ſibi viam facit. Deinde poteſt ulcus veſicae urinam ſub umbilico emittere, poſſunt ureteres praeter vulgarem naturae ordinem ubi cuti inſerti fuiſſe. Ita certe in tumore ſpongioſo ad umbilicum vidit STALPART. *Cent.* II. *obſ.* 32. & huc forte pertinent exempla *Breſlavienſium* 1726. *M. Nov.* & *Edimburgenſium Vol.* III. p. 276. & *Phil. trans* n. 464. & atretae BARTHOLINIANAE *hiſt.* 65. *Cent.* I. quibus omnibus per ſpongioſam carnem urina, vel in umbilico erupit, vel proxime. Adultorum denique rara exempla, quibus urachus apertus fuit, pertinent ad eas, quas ex fetubus excitavi, cavi urachi hiſtorias. Facile enim crediderim, in homine certe, urachum, ſemel apertum, tamquam aliqua veſicae appendix eſſet, porro apertum manere.

(*i*) HARVEIUS vidit in media graviditate aquas erupiſſe, absque noxa, deinde geminas in partu aquas p. 293. Has etiam RUY-

Nempe chorio & amnio ruptis exit aqua amnii, &

Ruyschius vidit *Theſ.* X. n.155. & vocari *wilde Waſſer* auctor eſt Hilscherus de *impedim. partus* p.11 raras autem eſſe oportet, cum neget dari, *la* Motte *obſ.* 347. Porro poſt aquarum multam eruptionem felix partus ſucceſſit, Mauriceau *obſ.* 113. & ſecunda vice aquae ruptae ante partum quinque diebus *la* Motte *obſ.* 57. & ſex ante partum diebus Mauriceau *obſ.* 240. 402. & ſeptem *obſ.* 610. & novem diebus ante partum *obſ.* 652. Pechlin. *cent.* I. *obſ.* 29. & quatuordecim Maur. *obſ.* 49. & menſe Gouey ex verſione Hofmanni p.103. & Mauriceau *obſ.* 361. pro frequente, tum *obſ. poſter.* 37. 85. 94. *la* Motte *obſ.* 306. Quatuor, & quinque & ſex ſeptimanis Cramer. *Comm Nor.* 1732. *hebd.* 36. & ſex ſeptimanis, ad novem pintas Mauriceau *obſ.* 19 148. & duobus ante partum menſibus Pechlin. l. c. & E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 2. *obſ.* 100. Mauriceau *obſ.* 683. & longe maturius *Id. obſ* 60. & repetitis vicibus *la* Motte *obſ.* 307. & tertio menſe ad duas tresve libras Salmuth *Cent.* II. *obſ.* 59. & ſecundo conceptus menſe Mauric. *obſ.* 219. Vide Tiling *de placent.* p. 120. Priores ergo illas aquas ſolent referre ad liquorem allantoïdeae, cum absque aquis amnii fetum ſanum, & tutum vivere poſſe non videatur. Verum haec aqua ſaepe ab hydrope uteri fuit, Mauriceau p. 178. quod ipſa novem pintarum copia demonſtrat, multo major ullo liquore humani fetus. Alias peculiaris hydatis, aut denique aqua minus naturaliter inter membranas collecta, conjiciente Cramero l. c. pari, ut in hydrocele, vitio potuit contineri, & inviolata profluere amnio. Veras autem aquas fuiſſe, quae per rimam membranarum effluxerint, ut Mauriceau p. 178. *obſ.* 361. & *poſtr.* 94. aut reliquias prioris fetus, ut Stuartus *de ſecund.* p. 66. vix crediderim. In priori hypotheſi fetum ſanum manere difficile eſt, poſteriora mala nimis rara ſunt.

Sed quid demum ſit de urina fetus? an remittitur ad matrem, ut Maurocordatus? cur bruta pleraque conceptaculum urinae nacta ſunt, homo nullum? Paucam naſci crediderim, cum amplae & liberrimae umbilicales arteriae ſanguinem aortae deſcendentis pene omnem uſurpent. Videtur etiam fotus aliquid hic poſſe, quem fetus humanus ab arterioſo utero patitur, multo major calore uteri membranacei, & pene exſanguis brutorum. Ergo de pauca illa urina & aquea, quae in veſicam deſcendit, pars major forte reſorbetur per venas bibulas veſicae not. *l.* ad CCCLXXXV. in fetu procul dubio patentiores. In ſumma neceſſitate non negaverim aliquid in amnion elabi, ſed raro crediderim fieri, cum veſica fetus nunquam diſtenta reperiatur.

& relaxat viam pro tranſituro infante, qui facillimo partu edetur, ſi continuo hanc aquam infans ſecutus fuerit: quando vero aliquot horis poſt ruptas aquas fetus ſequitur, tunc via ſicca fit, & partus difficilis. Verum in hoc caſu ſaepe ſubſidio venit alia aqua, quam ſecundam vocant. Ea ex allantoïdea membrana eſt.

DCLXXXV. AUCTA] Faeces etiam in adulto absque ullo tenesmo paulatim in craſſa inteſtina conferciuntur. Verum in ſano homine faeces craſſae & putridae reperiuntur, in inteſtino recto, & colo, & caeco: in ileo nullae unquam inveniuntur. Nunc in fetu, ſi tanta faecum copia congeſta fuerit, ut craſſa inteſtina amplius diſtendi recuſent, neque adeo faeces in ea apotheca recondi queant, tunc ipſum ileon inteſtinum (*k*) diſtendi incipiet, & faeces non ultra retineri poterunt. Tormina enim naſcuntur, quando ileon ſubeunt, neque enim hujus inteſtini ſenſilitas craſſum aliquod corpus ferre poteſt. Sed neque fetus faecibus ſe liberare poteſt prius, quam reſpiravit. 2. Urina, diſtenta prius fetus veſica, vix poteſt tota in allantoïdeam membranam deponi, neque tamen emingi poteſt: hic alter ſtimulus eſt. Ex hac nunc recti inteſtini, & veſicae conjuncta irritatione, oritur in adulto homine ineluctabilis convulſio; ſed etiam in fetu non poterit non magna moleſtia naſci. Accedit forte alia aliqua cauſa (*l*) huc diſpoſita a CREATORE

(*k*) DCLXXXIII. not. *g*.

(*l*) Partus naturalis cauſa varie propoſita eſt. Meconium, tormina faciens, hinc fetum magis nitentem DRELINCOURTIUS habet *Perioch.* 10. & FABRICIUS l. c. P. II. c. 9. Alii caput inverſum & praeponderans, ut HIPPOCRATES περι ανθρω-

φυ-

TORE, quae fetum urgeat ad aërem capiendum, ne-

φυσιος n. 37. VAROLIUS p. 114. BERGERUS p. 493. & alii: Sed vide not. *u*. Alii addunt his cauſis defectum reſpirationis, ut FABRICIUS l. c. BOHN. p. 36. vide not. *m*. aut alimenti penuriam HIPP. περι ανθρωπου φυσ. n. 40. conſumto jam amnii liquore HARVEI p. 264. aut intolerantiam caloris DIEMERBROECK p. 243. VENETTE, aut taedium alimenti VOGLI l. c. Alii pondus fetus auctum, ut FABRICIUS, (praeter priores cauſas), & magis magisque detrahens placentam nexumque cum matre diſſolvens HARVEI p. 241. VOGLI II. p. 182. Hanc ſententiam DRELINCOURTIUS refutat, & negat chorion a pondere fetus trahi, & argumento eſſe, quod rariſſime placenta ante fetum excludatur *Per.* 55. 57. & addi poteſt inferiorem fundum uteri placentam ſuſtentare. Alii accuſant convulſionem uteri, a nervis ſub finem graviditatis magis, quam prius tenſis, irritatisque ex tractione radicum vaſorum placentae, tum a circulatione inter matrem fetumque magis impedita, ut ROUHAULT *oſſerv.* VI. p. 94. &c. MAZINUS denique, perfecte contra notiſſimam anatomen, mutationi uteri a ſphaera breviori in ſphaeroïdes longius minusque capax tribuit *diſſ. 7. de reſpir. fet.*

Prima cauſa irritans procul dubio in ipſo fetu eſt. Nam, etiam in aliis animalibus, fetus ſuo proprio conatu, in quadrupedibus aliquando HARVEI p. 265. ſemper in avibus p. 266. & viperis p. 267. atque inſectis *ib.* ovum rumpit, & paritur *Id.* p. 71. 72. MONROO *Edinb.* II. p. 214. LANGLEY p. 152. II. Moleſtia vero fetui perpetuo augetur; tum ex faecibus, tum ex ipſa loci anguſtia, & aquarum decremento, ex quo frequentior oritur ad uterum adſtrictus ex ipſa ſenſilitate incommodi, quae cum perfectione cerebri incrementa capit. Hinc exempla fetuum vivorum a morte matris editorum E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 4. *obſ.* 83. 175. RIOLAN. p. 398. conf. DCLXIII. aut ex uteri immobilis prolapſu l. c. & E. N. C. *Dec.* II. *ann.* IX. *obſ.* 149. SAVIARD. *obſ.* p. 83. Deinde III. procul dubio accedit uteri irritatio a fetu magis inquieto, graviori, robuſtiori, paucioribus aquis cincto. Videtur enim utero finis aliquis creſcendi fixus eſſe, & dilatationem, in quam ſupra eum terminum increſcens fetus nititur, cum magno incommodo matris fieri. Haec nunc irritatio, primo conſtrictionem uteri efficit DCLXIV. not. *d*. quam non excludo, & ſentio cum HARVEIO l. c. RIOLANO p. 403. BERGERO p. 493. STAHLIO p. 519. Sed iſte paulo nimis tribuit utero: tum NENTERUS p. 345. & hujus ſectae alii. Proxima denique cauſa efficiens eſt inſpiratio materna enormiter aucta, qua ſe ab onere intolerabili vindicat. Hujus robur

hic

neque hactenus explicata eſt. Videtur ſanguis plus indigere aëris ad digeſtionem ſuam, hinc circulationem ſanguinis magis impeditam eſſe. Haec tertia cauſarum eſt partus (*m*), quae ad fetum pertinent. Experimento vero conſtat fetum in aquis mediis, extenſis manubus & pedibus ad ranae modum ſe movere. Hic motus maniſeſtiſſime percipitur, ſed inprimis in feminis tenerioribus, minus obeſis. VESALIUS *Bononiae*, *Patavii*, & *Piſis* experimenta fecit (*n*), exemit ex vivo bruto, v. g. ex porca uterum una cum fetubus, integrum in menſa anatomica explicavit, ita vidit animalcula miris modis ſe movere, & nixus edere, quos nemo a tantillis beſtiolis expectaſſet. Diſſecabat uterum & amnion, continuo reſpirabant omnia. Res adeo vera eſt, etſi cauſa paulum recondita eſt. CICERO ad MILONEM de lege ſe ipſum tuendi dicit, eam nos

hic praecipuum eſt, cum quotidie mortuos fetus elidi videamus, & inſtinctu caeco fetus parum omnino ſe adjuvare queat, neque unquam partus naturalis edatur, niſi ex ſummo nixu. Recte tres cauſas conjungit VERHEYEN II. p. 384. Ideo HARVEIUS ſubtiliter, quando partus a fetu exſpectatur, caput extrahi debere, quando ab utero, praeſtare pedibus educere p. 267.

(*m*) Non ignoro VESALII & PLATERI alibi citata exempla hiantium in aquis fetuum. Sed eam potius ad deſiderium ſoliti cibi refero, nempe liquoris amnii DCLXXXII. confer quae dicentur ad DCXC. Unde enim miſeris ignotae lucis tam dira cupido? Experimentum facile eſt. Calcitrant, matri incommodi, a ſecundo usque menſe. Sed motus edunt perpetuo validiores, & non aliquo conſilio, aut determinato tempore pari volunt. Verum certo demum menſe potius, quam prioribus menſibus, efficaciter matrem ad partum ſtimulant, quia tunc motitatio & pondus fetus eam propriam ad tolerantiam matricis rationem habent, ut ulterius nequeant ferri.

(*n*) p. 824. ed. 1555.

(*o*)

nos non edoctos eſt, ſed ab ipſa NATURA hauſiſſe.

Uteri] Uterus mulieris, neque gravidae, neque menſtruatae figura turbinata eſt, & cavitatis figura obtuſe conica (*o*). In eo ſtatu uterus non multum diſtat a vaginae (*p*) initio, ſive a pudendis externis. Quando vero mulier utero concepit, adſcendit continuo uterus (*q*), & removetur a pudendi externo orificio. Hoc primum ſignum eſt facti Conceptus. Cauſa mutatae figurae ovum eſt, quod in uterum deſcendit, & majus nunc, quam ovi cavitas, eum diſtendit, ut ſphaericus fiat. Novimus enim omnem membranam a qualicunque fluido aequaliter undique diſtentam, ſphaericam fieri. Utero nunc eam figuram adepto, etiam os uteri mutationem uteri ſequitur, & planius fit, ut nempe in ſphaerae ſuperficie jacere poſſit, neque perinde in vaginam prominet. Quo diutius vero uterus increſcit, eo altius adſcendit, quia pelvis anguſtior eſt, quam ſphaera uteri gravidi, ut ea in pelvi locum non inveniat, ſed cogatur adſcendere in abdomen, ut ſuperior ipſo umbilico fiat.

Vertice] Fetus, quando unicus in utero geſtatur, & placenta fundo uteri adcreſcit, ut plerumque fieri ſolet (*r*), ſedet in utero pedibus deorſum poſitis, calcaneo nates feriente (*s*), genubus

(*o*) DCLXIII.

(*p*) DCLXXV. not. *d.*

(*q*) In minus reſiſtens abdomen, & magis inter tubas dilatatur, quia ibi ſinus copioſiores. Maturo fetu praegnans uterus totum pene abdomen occupat, vide icones SPIGELII *de form. fet.* T. I. ubi nimis regularis pingitur, & BIDLOI T. LIV. communicatam a I. B. LAMZWEERDE *hiſt. molar.* p. 322. & uterus gravidus diaphragma in thoracem urget DESNOUES *lettres* p. 32.

(*r*) DCLXXVI. not. *n.*

(*s*) Hic ſitus eſt, in quo plerumque fetus mortui reperiuntur,

bus ori admotis, ſpinoſa dorſi incurvata, manubus ori adpoſitis, quaſi ſugeret. Primis nunc geſtationis menſibus mater hunc fetus ſitum absque moleſtia fert, & fetus frontem umbilico matris obponit, genua pectini. Sed caput fetus multo magis creſcit, quam partes reliquae, atque adeo centrum gravitatis non in umbilico eſt, verum multo ſuperius. Nam in recens edito fetu caput fere tertia (*t*) pars corporis eſt, in fetu vero ſecundi menſis, fere dimidium: Verum etiam pulmo collapſus gravis eſt. Denique fetus in liberis aquis ſuſpenditur mobilis. Ocyus (*u*) er-

tur, & quem pene omnes Anatomici deſcribunt: ARISTOTELES *hiſt. anim.* L. VII. c. 8. HIPP. *de natura pueri.* C. STEPHANUS L. III. c. 5. COLUMBUS p. 252. (non tamen pro frequentiori), ARANTIUS p. 33. FABRICIUS P. II. c. 9. HARVEI p. 257. MAURICEAU p. 233. BIDLOO T. LXV. DIONIS *des accouch.* p. 188. DEVENTER f. 6. MONROO, NOORTWYCK T. III. Cauſa eſt in ipſo muſculorum praevalente robore, flexis nempe partibus pene omnibus, quod fere ubique flexores extenſoribus robuſtiores ſint. Non ideo perpetuus eſt, ne in cadavere quidem. Quinto enim menſe fetum transverſum vidit *la* MOTTE *obſ.* 55. & duos pingit FABRICIUS f. 6. 8. & citat etiam ſibi viſum C. BAUHINUS *app.* ad ROUSSET. COLUMBUS denique, ſed rariſſime, transverſum caput, raro ſurſum elatum, plerumque deorſum poſitum reperit p. 252. Multo minus in vivo certa lex eſt, in quo calcitratio perpetua, etiam tangenti manui demonſtrat, caput modo ſupra modo infra, modo propius pedibus eſſe, modo remotius. Vide contra definitum fetus ſitum RIOLANUM p. 367. COWPER. ad T. LIII. DRAKE L. I. c. 24. *de la* MOTTE *obſ.* L. I. c. 28. L. III. c. ult. NOORTWYCK p. 127. In ipſo pullo pariter incertus eſt MAITRE JEAN p. 138.

(*t*) SALZMAN *de diff. fet.* n. 4. In primordiis fetus caput corpore majus HARVEI p. 56. In fetu pollicis magnitudine caput corpori aequale VENETTE p. 266. In bimeſtri abortu caput thorace & ventre majus FABER apud HERNANDEZ p. 651. Creſcendo fetus, etiam gallinaceus elongatur MAITRE JEAN p. 55.

(*u*) Ita vulgo traditur, fetum circiter ſeptimo menſe vel o-

ergo aut ſerius, caput pondere ſuo abreptum cadit, & fetus totus invertitur, ut faciem oſſi ſacro (v) obvertat, verticem uteri oſculo. Id fit communiter octo, ſeptem, ſex ſeptimanis ante partum, aliquando tamen tantum quindecim, aut paucioribus (x) diebus, prouti fetus tenerior

octavo vel nono ineunte DIONIS. p. 188. capite praecipitem ſe in pelvem dare, ut facies, os ſacrum, pedes umbilicum matris reſpiciant ARANTIUS p. 35. etiam per experimenta p. 33. MAURICEAU p. 234. MANNINGHAM p. 10. HEISTER. *Comp.* p. 111. Vide iconem apud SPIGELIUM T. II. III. FABRICIUM f.7.& deſcriptionem in E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 3.*obſ.*123. Et antiqui vulgo pro cauſa partus hunc ſitum adtulerunt. Contra eos vero dixit CHESELDENIUS, & contra inverſionem definito tempore partum praecedentem *la* MOTTE L. I. c. 23. 63. 97. qui adſeruit etiam in partu incertum ſitum eſſe, non diffitente MAURICEAU p. 234. & *van* HOORNE *Wehmutter* p. 17. & D. ONYMOS *in diſſ. inaug. Leidae* habita a. 1743. Aliquando enim jam ſexto menſe fetus in eo ſitu reperitur PAW. *obſ.* 6. *la* MOTTE *obſ.* 53. & citius *Idem obſ.* 55. & tertio demum BIANCHI p. 69. ſ. 17. Cl. vero ONYMOS poſt COLUMBUM & VENETTE p. 275, ex 43. exemplis vigeſies & ſepties ſitum verticalem reperit, ut omnino non pro ſitu ſolum naturali ultimi temporis, ſed ex conſiderato ſitu fetus, pro penitus & perpetuo naturali habeat l. c. p. 22. Verum certum eſt, etiam ultimo menſe caput fetus in ventre materno tangi, & etiam paulo ante partum facillime dimovetur I. SIEGMUNDIN. p. 22. & in ipſo partu p. 145. ut rarum ſit, uno, ut MAURICEAU p. 235. aut duobus integris menſibus fetum in eo ſitu fuiſſe, in quo caput in pelvim pendet L. BOURGEOISE I. p. 213.

(v) Nempe partus naturalis eſt, quando fetus faciem oſſi ſacro matris obvertit MAURICEAU p.206. VERHEYEN. II. p. 388. Non rariſſime tamen facies anteriora reſpicit, ut apud SIEGMUNDIN. p. 69. MAURICEAU *obſ.* 354. 391. 415. & p. 234. & ita natus eſt DUX ANDEGAVORUM, filius HENRICI IV. LOUISE BOURGEOISE II. p. 187. Sed praeter naturam tamen & difficilius in hoc ſitu paritur, MAURICEAU p. 262. & *obſ.* 698. & *la* MOTTE L. II. c. 8. & mavult CHAPMAN pedibus extrahere, ſi faciem eo modo praetulerit p. 32.

(x) Ita melius DEVENTER p. 55. & HEISTER. p. 116. paucis nempe ante partum diebus caput fetus in pelvim illabitur, & ab eo tempore mater vix unquam absque moleſtia degit. Aliquando paucis ante horis ut *v.* HOORNE l. c.

(y)

rior fuerit, aut toroſior. Una vero abdomen matris, quod hactenus ſuperius tenſum fuerat, nunc deſcendit (*y*) ad ſubſidentis ſacci modum, atque inferius ad pubem prominet. Quando id factum eſt, tunc norunt mulieres, primum ſtadium ad partum eſſe. Eadem opera liberantur organa reſpirationis matris, & diaphragma, minus nunc compreſſum incipit agere, & omnia viſcera verſus os pubis urget. Sed ibi haeret craſſum pueri caput: idemque pedibus ſuis recalcitrat, vaſaque prope os uteri ea ratione aliter premuntur, arctantur, effluit mucus (*z*), inter omnes mucos mucoſiſſimus, ex veſiculis NABOTHI (I. G. cryptis,) qui totam viciniam ita inundat aliquot fere ante partum ſeptimanis, ut lubricam viam paret deſcenſuro fetui. Haec ſecunda periodus eſt (I. G. ab hoc enim muco defluente partum haud longe abeſſe vel feminae norunt) (*a*). Verum quo uterus plenior eſt ſphaeraeque propior, eo adſcendit altius, & a vagina, cui in virgine proximus eſt, vix duobus remotus digitis diſcedit, inferius interim vix increſcit, neque deſcendit. Nunc vero uterus omnino deſcendere

(*y*) DEVENTER l. c.

(*z*) DCLXXV. not. *v.* maxime ex cryptis uteri, & vaginae ſinulis, DCLXIV. not. *p.* tum, forte, ex lacunis urethrae dictis ad DCLXV. not. *c.* Glandulae vero ſebaceae alarum, quas excitat ex MORGAGNO PRAECEPTOR, hic parum poſſunt, ceram enim ſtrigmentoſam potius, quam mucum ſecernunt, quae in plicis partium corporis humani ad dolorificum adfrictum impediendum neceſſaria eſt, a muco vero longe differt, ſolida tenacitate, indole inflammabili, paucitate.

(*a*) Conf. MAURICEAU p. 212. Addit jam ſeptimo menſe os uteri mucoſius reddi MAURICEAU c. 7. Etiam in brutis ante partum mucus denſior defluit, ut in vaccis vidit ALDES p. 547.

re cogitur, infans enim capite ſuo deorſum nititur magis adeo diſtenditur uterus ſupra oſtium ſuum, idemque explanatur, quod tertium eſt ante partum ſtadium. Nam os uteri non rotundo, ſed transverſo (*b*) rictu hiat, oris humani ſimili, & intercepto inter conniventia labra. Hujus oris labia nunc magis diſtenduntur (*c*), & diver-

(*b*) Id naturale eſt & perpetuum DCLXXV. not *y*.

(*c*) Sed diſtenta ſub ultima praegnationis tempora cervice DCLXXV. not. *d*. p. 219. neceſſario utique retrahitur ſurſum os uteri, & hiatus non quidem in utraque, ſed in transverſa tamen diametro augetur: & una, cum contra abdomen ſurgat, minus utique in vaginam prominet, quod idem vocant adparere brevius & planius MAURICEAU c. 7. p. 93. 97. &c. DEVENTER c. 15. HOORNE *webmutter* p. 15. & tenuius MAURICEAU ib. & pro bono ſigno habet MAURICEAU *obſ.* 446. Conf. Cl. BÖHMER *de ſitu uteri* p. 19. Haec mutatio ſucceſſive fit, & melius eſt, ſi ſenſim ſenſimque contigerit SIEGMUNDIN. p. 194. Incipit ſecundo & tertio menſe DEVENTER c. 16. quarto menſe & quinto ONYMOS p. 9. & eo tempore os uteri molleſcere docet MAURICEAU p. 93. Sexto & ſeptimo menſe hiſcere DEVENTER l.c. & poſt ſextum menſem *la* MOTTE c. XI. octavo ARISTOTELES *hiſt. anim.* L.VII. c. 4. & MAURICEAU p. 123. nono ineunte HOORNE p.17. duobus ultimis menſibus RIOLANUS p.365. SIEGMUNDIN. l. c. tuncque os altiſſimum, tenuiſſimum, planiſſimum fieri HOORNE p.16. inde ſemper magis, ut ineunte nono menſe etiam obſtetrices diverſitatem percipiant. J. SIEGMUNDIN. p. 24. Duodecim diebus ante partum os uteri unciae latitudine apertum reperit MAURICEAU *obſ.* 195. & quindecim diebus digiti capax *obſ.* 467. Tertia ante partum ſeptimana ad unciam hiare vidit RUYSCH. *obſ.*43. & ad tres digitos MAURICEAU *obſ.*178. & *poſtr.* 105. Viginti tribus diebus idem unciae latitudine *obſ.* 166. & menſe ante partum digiti capax MANNINGHAM p. 10. & pollicis MAURICEAU *obſ.* 2. Sexto demum ſeptimove menſe jam ad aurei magnitudinem aperiri DEVENTER c. 16. Sed etiam conſtringi aliquando, quando jam aperiri ceperat, CHAPMAN vidit *caſe* I. & MAURICEAU p. 96. Alias ad partum usque clauſum eſt, & a doloribus demum aperitur SIEGMUNDIN. p. 194. Addit HARVEIUS, oſtium parturienti molle eſſe, & molle manere, ſi aliquid intus in utero manſerit p. 196.

divergunt, & apertura naſcitur (*d*). Interim fetus agitatur teneſmis, quod diximus, & motus edit varios, quos ex VESALIO citavi, magis ergo uterum maternum deorſum promovet, & capite ſuo in anguſta pelvi ita in os uteri nititur, ut capite tangat hinc urinae (*e*) veſicam, inde rectum inteſtinum. Ergo etiam matri tenesmi naſcuntur, & nixus ad lumbos, qui per muſculos abdominales verſus os pubis determinantur. (*f*) Haec nunc eſt ωδυνη, non verus dolor, ſaepe enim interrogavi, ſemper reſponderunt non dolorem eſſe, ſed teneſmum. Is eſt intolerabilis conatus: qualem fere viri in ſeipſis experiuntur, quando duriſſima, & maxima ſcybala conantur egerere: tantus certe aliquando, maxime in hypochondriacis, ut ſanguinem ex naribus expreſſerit, aut rup-

(*d*) Non ideo continuo partus inſtat, ſi uteri oſculum ad unciam hiaverit. Ita MAURICEAU p. 214. & adparet ex not. *c*. Id autem ſignum vix fallit, ſi ſucceſſive uteri oſculum ſe dilataverit DIONIS. *des accouch*. p. 130.

(*e*) Hinc ante partum femina urinam vix continet ARISTOTELES l. c. & micturit MAURICEAU p. 138. 212. DIONIS. p. 158. 159. & aegre tamen urina ſe liberat DEVENTER p. 55. & veſica craſſior fit, & minima LITTRE *Mém. de l'Acad.* 1708. p. 388, atque maxime prope urethram comprimitur KOCH. *de affect. veſic. rariſſ.* p. 7. PARSONS *of the bladder* p. 18. Aliquando ita valide veſica comprimitur, ut iſchuria ſuccedat E. N. C. *Vol. Dec.* VI. *obſ.* 126. *la* MOTTE *obſ.* 49. 220. quae fetu digitis repulſo ſolvitur. Inde veſica aliquando dilatatur, ut octo pintas ceperit *Edimb. Soc.* IV. p. 449. & novem *chopines*, enormen certe molem 36. librarum, ni fallor, *la* MOTTE *obſ.* 51. Mortem ex hac retentione urinae vidit CHAPMAN *improv. of midwifry caſe* 40. Viciſſim autem plena veſica reſiſtit partui, & ab urgente capite fetus rumpi viſa eſt PANSONS p. 21. PINAEUS p. 95. *la* MOTTE *obſ.* 49. Remedium eſt, ſi femina decubuerit, aut in majori malo chirurgus digito uteri fundum repulerit DIONIS. l. c.

(*f*) Ea nota SLEVOGT *de dolor. part. ſpur.* p. 8. & quod os uteri

ruptis demum vaſis apoplexiam produxerit. Hi teneſmi ſemper ad lumbos incipiunt, inde progrediuntur ad umbilicum, hinc ad os pubis, & muſculi abdominis ita indureſcunt, ut a ligno parum differant. Nam ubi ii muſculi oriuntur, qui nunc maxime convelluntur, ibi etiam dolor eſt. Haec ipſa nota, quod muſculi abdominis dureſcant, dolores ad partum ſeparat ab iliacis & hyſtericis doloribus. Sed hi muſculi oriuntur ab oſſibus pubis & ilium, & caput fetus etiam pergit urgere antrorſum, uterus adeo truditur in pelvim, neque enim alius fetui exitus eſt. Superius enim, poſterius, & inferius oſſa reſiſtunt. Porro convulſiones eo magis augentur, quo magis uterus in anguſtam pelvim protruditur, dum tota ſphaera ſequi nequit. Hoc nunc ſtadium eſt, in quo *nativitas* naſci incipit, quam dicimus naſci, quando digitus obſtetricis, vaginae immiſſus, os uteri ſentit explanari, & longiorem fieri fiſſuram. Sed nunc quartum ſtadium ſequitur, nixus increſcunt, os uteri dilatatur, & aqua amnii deorſum truditur, atque ante caput fetus pellicula tangitur, quae aquam (*g*) continet. Hoc quintum ſtadium eſt. Quando vas plicabile aqua plenum, & corporibus in aqua natantibus ſolidis, urgetur undique, utique aqua eo ibit, ubi minor

teri per hos nixus dilatetur SIEGMUNDIN. p. 196. DEVENTER p. 60. *van* HOORNE *Webmutter* p. 35. 38. mucusque adpareat, & aquae augeantur *la* MOTTE L. II. c. 13. dignoſcuntur ab inutilibus illis doloribus, quos vocant *ſpurios*, & os uteri obſervantur potius claudere DEVENTER l. c. HOORNE l. c. SIEGMUNDIN. ib. & p. 5.

(*g*) Certum ſignum partus inſtantis eſt oſtium uteri dilatatum, & aquae per hoc oſtium eminentes MAURICEAU p. 238, & molles membranae p. 213.

minor reſiſtentia opponitur, non ideo corpora, quae in aqua natant. Ergo ovi preſſio omnis determinatur verſus uteri rimam, & iſtud cogit prominere, atque labia adtenuat, quae ipſa tenuitas ſignum eſt inſtantis partus. Eminet interim ſaccus iſte aqua plenus (*h*), & premitur extrorſum verſus os uteri, & pila aquis plena magis & magis increſcit, & digitis tangitur, hoc vocant *aquas formari*. Tunc porro nititur caput in locum, quem aquae fecerunt, augentur dolores, & uterus magis premitur, ſic aqua amnii, tanquam veſicam diſtenderet, & aequabiliter dilatat os uteri, & haec optima machina (*i*) naturae eſt, quam male lacerant (*kk*) ignarae & temerariae obſtetrices: ita enim effluunt aquae, ſaccusque concidit; Quamdiu vero integer eſt, os uteri aequabiliter diſtenditur undique ab urgente liquido, absque dolore, quia omnes partes dilatandi oſculi aequabiliter urgentur, atque adeo nulla violente premitur: rupto vero ſacco a fetu ipſo uterus inaequabiliter comprimitur. Solidum enim omne inaequaliter premit, plus in una ſede, minus in altera, pro figurae ſuae varietate, ſic, dum una pars quieſcit, altera totam vim nitentis ſolidi experitur. Haec certe artium peſſima, multas matres, fetusque multos occidit,

(*h*) A doloribus membranae repletae dureſcunt, remittente dolore molleſcunt, ut caput tangas J. SIEGMUNDIN. p. 27.

(*i*) HOORNE p. 48.

(*kk*) MAURICEAU p. 241. niſi ſitus fetus contra naturam fuerit, aut membranae nimis fortes. Sed omnino vetat *la* MOTTE fere in omni caſu *obſ.* 167. 57. & nihil metuit; quamdiu aquae integrae adſunt ib. Male adeo lacerare jubet GOUEY, & hunc partum, quando pedibus extrahitur fetus ab obſtetrice; pro naturali habet p. 105.

dit, quamprimum nempe ſentiunt rimam uteri ſe aperientis, rumpunt bullam & aquas emittunt. Si nunc neque obſtetrix nimis feſtinaverit, neque mater, caput fetus ſubit os uteri, & pelvis dilatatur, tunc convulſa mater *(ll)* edit nixum, majorem prioribus, tam validum, ut muſculi abdominis ad aſſeris modum dureſcant, & una plurimum aërem inſpirat diuque retinet, tandem ſumma compreſſione pectoris diaphragma deorſum in abdomen premit, ut ovum uno excidat impetu. Hi nixus nunc non ſequuntur, ſi ovi ruptura accelerata fuerit. Tunc enim fetus ſolo ſuo nixu proprii corporis os uteri dilatare debet. Vel etiam dum ovum fetu gravidum exſilit, & os uteri dilatatur, eodem tempore rumpitur aqua, & cum fetu effluit: etiam id bonum eſt, malum autem, quando aqua diu ante partum effluit, & fetus per ſicca *(mm)* loca cogitur tranſire, & fetus figuratus debet tranſire ſpecie ſolidi, qui prius ſub fluidi ſpecie transibat, neque membra fetus aequabiliter aut premunt, aut premuntur. Quem vero deſcripſi partus integri *(nn)* ovi, is maxi-

(ll) Signum partus certum tremor febrili ſimilis DIONIS. p. 204.

(mm) Amnii liquor inſervit utero abſque dolore diſtento CYPRIAN. p. 47. & mucus naturalis omnibus oleoſis praeſtat, MANNINGHAM p. 37. Humores partum faciliorem reddunt GALEN. *de util.* L. XV. c. 5. Partus ſicci periculoſi MAURICEAU p. 268. 349. SIEGMUNDIN. p. 128. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* II. n. 91. & lenti HOORNE p. 48. uti vulgo notum eſt: hinc etiam noxia & periculoſa nimis praecox ruptura aquarum *la* MOTTE *obſ.* 57. SIEGMUNDIN. p. 65. ante oſtii aperturam HARVEI p. 196. Aquae ante partum male habent feminas gravidas HIPP. *coac.* L. III. c. 3. n. 1. & DURETUS. *ib.*

(nn) Bruta animalia ita pariunt HARVEI p. 265. & ipſae viviparae BALDO teſte, & feminae aliquando HARV. *ib.* eumque par-

maxime naturalis eſt, tuncque amnion, chorion, & placenta, una prolabuntur. Hujusmodi partum credibile eſt EVAE contigiſſe, idemque communis eſt tot gentibus *Indis*, quibus absque ulla arte obſtetricia ſaniſſime parere familiare (*oo*) eſt. In eo caſu ars non poteſt, niſi nocere. Proximus naturali, & vulgatiſſimus (*pp*)*, neque tamen perfecte naturalis partus eſt, quando in ipſo ultimo nixu aqua exſilit, tunc autem duae membranae, & placenta in utero manent. In hoc genere partus oportet fetum quidem reponere, & involvere, ut reſpirare poſſit, & interim mater liberatur toto onere, dum placenta cum duabus

partum pro naturali habet *Idem* p. 196. Exempla etiam producit T. BARTHOLINUS *epiſt.* 2. *Cent.* IV. & STALPART *van der* WIEL C. II. *obſ.* 32. REIES. RUYSCH. *obſ.* 11. & MAURICEAU *obſ. poſtr.* n.64.87. de abortu bimeſtri, & olim HIPPOCRATES gemellorum quinquemeſtrium alterum velut in tunica vidit *Epid.* L. VII. Bonus *la* MOTTE cum talem partum videret, male timuit, ne ſuffocaretur *obſ.* 165. ignorans HARVEIANI problematis.

(*oo*) Feminae *Indae*, die puerperii in aquam lotum eunt THEVENOT. *voyag.* L. I. T. III. c. 48. & *Guineenſes* BOSMAN. p. 153. & *Conganae* ZUCHELLI *relat.* p. 165. & *Nigritae* in univerſum LIGON. *deſcr. of Barbados* p. 92. & *Americanae* facile pariunt, atque poſtridie ambulant AMERICUS VESPUTIUS in *relat.* idemque in *Groenlandiae* indigenis vidit EGEDE *gamle Groenland.* p. 81. Etiam in *Europa* partus nonnunquam facillimi occurrunt; qualem PECHLINUS deſcripſit *Cent.* I. *obſ.* 27. & ſtantis in partu mulieris RIEDLINUS: & minime rarae ſunt mulieres, quae continuo a partu omnia, etiam ruſtica opera edunt, prolapſibus uteri ideo magis obnoxiae. Vide SENNERTUM *prax.* L. IV. p. 430. HARVEI p. 276. & vulgo a partu in remotum lectulum puerperas Noſodochii *l'Hotel-dieu* incedere teſtatur MAURIC. p. 210. Omnis autem partus vulgo pro naturali habetur, in quo ſanus, neque nimis capitatus, fetus, in eadem cum utero & vagina directione (DEVENTER, BOEHMER, ONYMOS p. 7. 13.) praeëunte capite, & facie verſus os ſacrum converſa editur.

(*pp*) Qui vulgo ab omnibus pro naturali deſcribitur *la* MOTTE *obſ.* 56. SIEGMUNDIN. p. 128. p. 64.

bus membranis educitur, & funiculus umbilicalis opportuno loco reſecatur (*qq*): neque enim unquam reſecari debet prius, quam placenta educta fuerit (*rr*): atque porro infans vitam vivit propriam. Ars ipſa locum nullum invenit, & feliciſſimi partus ſunt, a qua longiſſime abeſt; quales ſunt deceptarum virginum (*ss*). Hujusmodi puellam vidi inter convivium prehenſam doloribus, quos vocabat hyſtericos, ſeceſſiſſe in alteram cameram, atque continuo totum ovum una cum ſecundis excluſiſſe integrum. Quando vero arte conamur, ut adjuvemus, turbamus fere naturam, quae ſola totum opus perficit. Si vero partus praeternaturalis fuerit, tunc oportet artem advocare, quae res in naturae ordinem revocet, & obſtacula removeat. Quando vero nondum matura placenta eſt, tunc perinde, uti fructus acerbi ſolent, nimis (*tt*) firmiter annexa eſt utero, quam ut facile cadat, uti cadit matura. Ergo fundo uteri adhaeret fortius, quam quae poſſit

(*qq*) Neque nimis longus neque duabus unciis brevior, ne umbilici ſedes debilitetur & naſcatur diſpoſitio ad hernias umbilicales CHAPMAN p. 64. MAURICEAU p. 465. &c.

(*rr*) MAURICEAU p. 248. 464. SOLINGEN. *Embryulc.* p. 318.

(*ss*) MAURICEAU p. 210. HARVEI.

(*tt*) Rarius vitium eſſe SIEGMUNDIN. ſed fatetur *Eadem*, inter omnia maxime pernicioſum eſſe p. 101. 102. 221. Ego vero nimis frequens eſſe invenio. Exempla mortis ab hac adhaeſione refert *eadem* p. 102. SALZMAN. in *obſ.* p. 43. MAURICEAU *obſ.* 504. FUCHS E. N. C. *vol.* 3. *obſ.* 146. MURALT. *coll. anat.* p. 238. Ab adnato placentae fruſto, inflammatus uterus E. N. C. *Dec.* I. *ann.* IV. *obſ.* 192. A retenta placenta mors per febrem malignam die octavo, MAURICEAU *obſ.* 162. Cauſa varia eſt, immaturitas, nam abortubus validius adhaeret; major proportio ſolidi, centralis placentae & funiculi inſertio, ſtrictura ſpaſmodica RUYSCH. *Adv. Dec.* II. n. 10. ſcirrhus.

Q 3

poſſit excludi conatu nitentis matris, tunc fixa ibi manet, dum fetus, ſecluſus ab utero, ſolus reſpirat, & oritur continuata quaedam ſeries corporum: fetus nempe funiculo, iſte placentae, haec utero adhaeret. Tunc perita obſtetrix una quidem manu funiculum ſuſtentat, altera ſequitur ductum funiculi, ſubit per os uteri patentiſſimum, neque enim id ita ſubito clauditur, (*uu*) venit ad membranas, inter iſtas & uterum digi-

(*uu*) Uterus a partu quidem patet, ut campana, RUYSCH. *Adv.* II. n. 10. & unus cum vagina continuus tubus eſt DIONIS' *des accouchemens* p. 54. *Raports en Chirurgie* p. 445. &c. Sed poſtea totus uterus, liber jam a fetu & placenta, contrahitur, GALENO jam obſervante, & ad priorem parvitatem redit. Sedecim diebus id fieri GRAAF p. 184 quindecim & decem diebus FABRICIUS P. I. c. 9. octavo vel nono DEVENTER p. 44. & quinto PLATER. apud SCHENK. *obſ.* p 555. intra paucas aliquando horas MANNINGHAM p. 21. CHAPMAN *caſe* 45. HOORNE *obſ.* 4. RIOLANUS p. 365. ut continuo a puerperio uterus pugno non major fuerit *la* MOTTE *obſ.* 397. aut vagina RIOLAN. p. 365. & tertia hora os non latius cavitate uteri *Id.* p. 366. Aliquando continuo *crampi* os uteri conſtringunt, SIEGMUND. p. 11. Idem os ſtatim a partu valide contrahi, deinde lentius expertiſſimus *la* MOTTE teſtis eſt L. V. c. 6. Vidit etiam HARVEIUS continuo ita clauſum, ut ne ſtylum caperet, unde retentis grumis ſanguinis maximum vitae periculum p. 275. Tarde quidem claudi RUYSCHIUS ait l. c. & 14. die ſe apertum reperiiſſe, idque minime rarum eſſe *Theſ.* IX. n. 15. in multiparis denique minus claudi *Art de faire des raports* p. 434. habetque HARVEIUM conſentientem „ uteri nempe os non claudi, quamdiu aliquid praeter naturam in utero manet p. 274. Ita quarto die os uteri pugni capax, cum ſecunda adhareret MURALT. l. c. Quinto die duos digitos latum reperit CHAPMAN *caſe* 44. Sed omnes auctores obſtetricii reclamant, ajuntque os uteri circa placentam ſe conſtringere MAURICEAU p. 251. 257. *la* MOTTE p 598. &c. atque circa placentae relictam partem, *la* MOTTE *obſ.* 397. etiam in abortubus, unde periculum ab haemorrhagiis p. 258. poſt ejectos exiguos fetus, & facile intus manent ſecundae MAURICEAU *obſ.* 369. & difficulter eximuntur. Jubet ideo *la* MOTTE & alii, continuo a partu

&

digitum inſinuat, verſus latera orbiculi placentae, quaerit locum (*vv*) adhaeſionis, ibique digito in arcum flexo uterum ſuſtinet, & reprimit, dum interim funiculum leniter adtrahit, ita ſequitur placenta, & ſi vel paulum ſucceſſerit, continuo facile exit. Haec in negotio iſto ſumma ars eſt. Si vero obſtetrix digitum inſeruerit inter membranas diſruptas, quae fetum emiſerunt, amnion nempe & chorion, tunc membranae lacerantur, & vix abſque inflammatione uteri liberatur femina. Exemplum a pueris ſumendum eſt: quando nempe ex plateis ſtratis volunt lapides eximere, corii orbem arcte apprimunt ad lapidis ſuperficiem, tunc funiculum, qui corio adhaeret, adtrahunt, & ita lapidem extrahunt. Quando vero pars una corii inaequaliter minusque arcte lapidi adplicata eſt, tunc corium de lapide abſtrahunt (*xx*) uti placen-

& prius, quam os uteri ſe contrahat, inſerere manum; quod tunc absque dolore fit MANNINGHAM p. 12& CHAPMAN. p. 66. 67. & extrahere ſecundam, ARANTIO monente, qui etiam jubet manum continuo inſerere p. 16. ante recentiores: tum MAURICEAU p. 251. *la* MOTTE *obſ* 99. SOLINGEN *embryulc.* p. 321. CHAPMAN p.65. 66. 67. Cl. HARTRANFT *de extr. ſecund* &c.

(*vv*) Vide HARTRANFT ſub fin. STUART *de ſecund.* p. 35. CHAPMAN p. 70. Initium vero facere jubet MAURICEAU in ea ſede placentae, in qua minus firmiter adhaeret p. 253. WEISMAN *de partu difficili* p. 23. Verum SOLINGEN p. 335. & Cl. HARTRANFT „ commendant marginis extremitatem inferiorem, digitumque unum ſub altero inſerere jubent, alternis, oppoſitis ad uterum dorſis, & retinere uterum, dum placenta extrahitur HOORNE p. 66.

(*xx*) RUYSCH. *obſ.* 10. 26. qui obſervat, vix unquam alio tempore contingere; *Zod Gall ann.* III. *M. aug.* E. N. C. *Dec.* II. *ann.* I. *obſ.* 112. 141. *ann.* II. *obſ.* 195. STALPART. *Cent.* I *obſ.* 67. *la* MOTTE *obſ* 425. 426. MAURICEAU p. 248. *obſ* 355. 685. WALDSCHMID *de abortu.* SCHURIG. *embryol.* p. 146. P. AMMAN. *Prax. vuln. lethal. Dec.* V. n. 1. SAVIARD *obſ.* p. 84. *Ill.* WERLHOF

centam de utero oportet detrahere. Si obſtetrix unice funiculum traxerit, neque interim ſuſtinuerit uterum, tunc, ſi placentae cohaeſio firmior fuerit, poterit totum uterum extrahere, inverſum: ita, ſi inverſus (*yy*) manſerit, puerpera intra tres horas exſpirat, neque ſervari poteſt, niſi eodem temporis momento uterus repoſitus fuerit. In eo enim ſtatu uterus ſanguine ſtagnante (*zz*), & vix moto pleniſſimus eſt, &, quamprimum aër accedit, inflammatur, & putreſcit, etiam in repoſito, ſanguis. Verum etiam tunc caute agere oportet, quando digitus in uterum inſeritur, nam, ſi vel paulum ungue laeſeris (*aa*), inflammabitur (*bb*), & cum inflammato utero pauciſſimae féminae ſervantur.

Ma-

HOF *de febr.* p. 292. CHAPMAN *caſe* 29. Ab obſtetrice tubam extractam vidit MANNINGHAM p. 49. Tunc in utero pori adparent, per quos ſanguis effluit LITTRE *Mém. de l'Acad.* 1707. p. 281. SALZMAN. *obſ.* RUYSCII. l. c. WALDSCHMID l. c. Mortem vero ſecutam fuiſſe teſtatur MAURICEAU, STALPART & reliqui omnes, atque fere ſemper mori feminas RUYSCH. etiam tunc, quando uterus reſtituitur HILSCHER. *de negot. gener.* Conf. Cl. a BERGEN *de prol. uteri.* Servatas fuiſſe tamen aliquando RUYSCHIUS teſtis eſt l. c. tum exemplum eſt in E. N. C. *Cent.* II. *obſ.* 195. Hunc novum morbum eſſe credo, de quo CELSUS in *praef.* ait „ ſplendidam feminam poſt paucas horas exſpiraſſe, cum caro ex pudendis prolapſa exaruiſſet. Alias uterus cum placenta protrahitur, ſed absque inverſione, paulo minori periculo. Talem prolapſum reſtituiſſe video J. *van* HOORNE *obſ.* 4.

(*yy*) Exemplum RUYSCHIUS habet *de muſc. uteri.*

(*zz*) Uterus ante partum plurimo ſanguine diſtenditur HARVEI p. 243. conf. DCLXIV. not. *p.*

(*aa*) Cum placenta uterus elapſus, & cultello leniter inciſus fuiſſet, inde ſtatim lethalis haemorrhagia RUYSCH. *obſ.* 26.

(*bb*) Haec ipſa rudior extractio adeo frequentes fecit morbos puerperarum miliares p. 294. morteſque puerperarum, illuſtri obſervante WERLHOFIO *de febribus* p. 290. *Comm. lit.* 1733. *hebd.* 38. veriſſime, uti ex triſtiſſimo exemplo didici: cautasque jubet

Matris] Dixi tres cauſas partus, quae ad fetum pertinent. Totidem a matre pendent: 1. Defectus alimenti. Quo vaſtior enim fetus eſt, eo uberiore indiget alimento 2. Preſſio augetur in

jubet eſſe obſtetrices, ne rudius eam partem tractent, cujus adeo periculoſae paſſiones ſunt RUYSCH. *obſ.* 61. *la* MOTTE *obſ.* 166. 473. &c. Cum placentam ſeparaſſet digitis, uterus quaſi *ſetoſus* manſit & aegre ſervata eſt puerpera SIEGMUNDIN. p. 105. &c. Mors a ſubita & rudi extractione placentae MAURICEAU *obſ.* 658. Haec ratio fuit, quare optimus RUYSCHIUS tot locis ſuaſerit, quando placenta adhaeſit, relinquendam potius eſſe, neque enim nocere, ſed in molam abire *Adv.* II. n. 10. aliquando vero ſponte poſt aliquot horas decedere expulſam a vi muſculi ſui *de muſculo uteri* p. 13. aut a clyſtere deturbari *Adv.* II. n. 10. (quem etiam commendat MAURICEAU p. 259.) neque putreſcere, neque mortem inferre ib. p. 14. Ego non diffiteor exempla exſtare, in quibus ſecundae diu retentae absque noxa expulſae fuerint. Secunda a partu ſeptimeſtri retenta motu animali expulſa E. N. C. *Cent.* 1. *obſ.* 51. Triduo, absque corruptione & ſponte expulſa placenta *la* MOTTE *obſ.* 163. Poſt triduum expulſa ſponte MAURICEAU *obſ.* 162. E.N.C. *Dec.* II. *ann.* 9. *obſ.* 116. Aliquot diebus E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 5. *obſ.* 179. Die ſexto vel ſeptimo in ſana femina diſcedunt ſecundae putridae HIPPOCRATES *γυναικείων α* & die ſeptimo MAUR. *obſ.* 414. Aliquot ſeptimanis retentam & fruſtatim absque malo excluſam placentam habet VATER. ad RUYSCH. p.7. & menſe integro E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 3. *obſ.* 117. Quadraginta quinque diebus E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 1. *obſ.* 184. Quatuor menſibus a partu KERKRING. *obſ.* 36. & ſeptem BUCHNER *miſc.* 1728. p. 1497. & adhucdiutius *Hiſt. de l'Acad.* 1738. n. 5. Vide plura exempla apud ETTMULLER *diſſ. de ſecund. excluſ.* p. 12. 13. 25. 26. Inprimis minores illas placentas abortuum diu conſervari, atque per putridam ſubpurationem abire, aut in molas degenerare ſatis video experimentis confirmari HILDAN. *Cent.* III. *obſ.* 59. MAURICEAU *obſ.* 169. 440. 688. 621. *obſ. poſtr.* 20. 144. &c. WERLHOFIO etiam teſte p. 292. Verum placenta & lochia inter omnes humores partesque corporis humani putreſcibili natura eminent, & in teterrime olens liquamen contabeſcunt. Inde a ſecundarum ad naevum ſuperſtitioſa adfrictione inflammatio & pene gangraena in recens nato E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. *obſ* 131. Lochia valde cito faetent VERHEYEN II. p. 394. Neque aër arceri poteſt a partu maturo, cum ali-

 quot

in partibus matris inferioribus, hinc plus ſanguinis ad ſuperiora regurgitat, & 3. irritantur nervi.

Sanguis] Eo monento, quo placenta ſecedit, prorumpit ſanguis, non guttatim, ſed uno impetu (*cc*) deorſum ruit, niſi mulier pene absque ſan-

quot certe horis os uteri pateat. Inde putredines & febres a reſorbto gangraenoſo liquamine, & mortes etiam expulſa placenta, ut apud BARTHOLINUM *hiſt.* 39. *Cent.* V. MAURICEAU *obſ.* 162. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* V. *obſ.* 173. *Comm. Lit. Nor.* 1735. n. 27. *Lentil. Jatromnem.* l. p. 294. Omnes adeo, excepto RUYSCHIO, Anatomici conſentiunt, quantum fieri poteſt, eximendam placentam, neque negligendum, niſi certioris mali metus in nimia adhaeſione manus vinciat. Vide Cl. LEPORINI in RUYSCHII paulo nimis univerſale conſilium animadverſiones. Extrahi etiam jubebat HIPPOCRATES, ſed prudenter, fetus ipſius pondere qui utri impoſitus eſſet, ex quo aqua paulatim ſubſideret.

(*cc*) Omnes conſentiunt, placentae vel partialem MAURICEAU *obſ* 585. MURALT. *coll. anat.* p. 642. 658. vel integram diſceſſionem haemorrhagiarum veram cauſam eſſe: MAURICEAU p. 123. etiam ſi primis menſibus exiguum falſum germen fuerit p. 158. apertis oſtiis vaſorum uteri, quibus vaſa ſimilia placentae opponebantur DCLXXVIII. not. *p.* Haec vaſa minuuntur, quando uterus ab integro partu contractus, ad priorem exilitatem redit. Sed, dum fetus in utero manet, uterus nequit contrahi, vaſa adeo diſtenta manent, & pergunt ſanguinem cum ſummo matris periculo, effundere, DIONIS. *des accoub.* p 334. & cita morte, ſi haemorrhagia major, atque adeo major placentae portio ſoluta fuerit. Ergo educend ſemper fetus, ſive ſalſum germen fuerit, ſive immaturus fetus, ſive infans perfectus L. BOURGEOISE l. p. 64.ſeqq. CHAPMAN p. 74. SIEGMUNDIN. p. 99. BOHN. *de ſal. abortu* p. 609. MAURICEAU p. 158. 160. id autem facile fere ſit, cum in hoc caſu placenta jam diſſoluta parum adhaereat MAURICEAU p. 161. & uterus late pateat CHAPMAN l. c. Neque quidquam relinquendum eſt, cum haemorrhagiae finis exſpectari nequeat, niſi uterus perfecte liberatus fuerit p. 171. etiamſi tantum grumus major, aut pars placentae retenta fuerit MAURICEAU *obſ. poſtr.* 25. CHAPMAN. p. 26. *la* MOTTE *obſ.* 396. Quoties id neglectum eſt, cum maturis inprimis fetubus, certa mors ſuccedit MAURICEAU p. 158. *obſ.* 220. 238. 330. 650. BOHN. *de abortu ſalubri* p.604.605. Eductione vero facta ſaepe ſervanturSIEGMUNDIN. l. c. MAU-

RIC.

ſanguine fuerit (*dd*). Non prius erumpit ſanguis, niſi vel partus minus naturalis fuerit, aut aliquid laceratum ſit; aquae vero & mucilago utique ante placentam exeunt; nunc vero, dum placenta ſecedit (*ee*) ab utero, purus ſanguis exundat. Uterus, in femina nono menſe gravida, ad minimum vigecuplo major eſt ſe ipſo, primo menſe praegnante. Haec diverſitas pendet unice a majori ſanguinis copia. Sanguis iſte ſtagnat in fungoſi corporis uteri cavernis, chyloſus eſt, & ante placentam ſtat, quod nemo negat, neque enim hic quaero, an etiam ſubeat placentam (*ff*). Nunc aufertur placenta, ergo vaſa aperta ſunt, & ſanguis, qui in utero eſt, & ex vaſis uteri in placentae vaſa communicat, non redit in venas, neque id fieret cum matris commodo, ſed expurgatur in uteri caveam, dum de arteriarum finibus tot epiſtomia (gg) removentur, atque ſaltu

RIC. p. 168. *obſ.* 284. 216. 279. 457. *obſ. poſtr.* 57. 80. 98. 110. 120. Aliquando tamen poſt nimias haemorrhagias, etiam educto fetu, inter deliquia exſtinguuntur MAURICEAU p. 162 166. aut aegerrime ſervantur *la* MOTTE *obſ* 401. 402. Commendat autem PUZOS, in maturis fetubus non manu adeo fetum, in tanta matris debilitate, extrahi debere, ſed os uteri digitis diſtendi, ſic dolores naſci, & haemorrhagiam a ſoluta placenta neceſſariam minus ſubitam, aut lethalem ſuccedere *Acad. Chir.* II. Simile fere conſilium fuit D. MAURICEAU *obſ.* 624

(*dd*) Ab abortu tanta haemorrhagia, ut nullus in corpore puerperae ſanguis reliquus eſſet L. BOURGEOIS l. p. 67.

(*ee*) Hinc perículoſiſſimae haemorrhagiae fiunt, quando placenta circa os uteri adhaeret HOORNE p. 27. Quando placenta fetum praecedit, quod tunc neceſſe eſt fieri, enormis ſanguinis fluxus ſequitur, ob vaſorum multitudinem, neque cohibendus, niſi ſubito fetus extrahi potuerit HIPP. *de ſuperfet.* n. 2. MAURICEAU p. 331. *obſ.* 175. 210. 423. 428. 502. 651. DIONIS. p. 299. *la* MOTTE L. III. c. 15. BOHN. l. c. p. 616. SIEGMUNDIN. p. 98. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 5. *obſ.* 34.

(*ff*) DCLXXVIII.

(*gg*) Hinc etiam a naturali partu ſubitae nonnunquam poſt avul-

ſaltu prorumpit, quicunque ſteterat in vaſis, quae placenta hactenus quaſi obturaverat. Haec adeo haemorrhagia peritum non turbat (*bb*). Quando vero ſanguis exit ex gravida, in cujus utero fetus adhuc remanet, oritur omnino timenda haemorrhagia, funeſta, niſi fetus continuo extrahatur. In hoc enim caſu fetus uterum expanſum tenet, neque ſinit collabi (*ii*), ſic pergit ſanguis erumpere ad mortem usque. Nullum ergo ſanguinem ante ſecundas oportet exire utero. Quando vero aqua rubra exit ante partum, aut quando ſecunda aquam praecedit, reſpiravit fetus, & in ſummo periculo verſatur*. 1732.

DCLXXXVI. DIMISSIS] Femina & ante partum, & in partu maximos dolores patitur, in primis dum caput fetus & humeri exeunt. Quando nunc placenta obſecuta eſt, naſcitur ſtatus tranquillitatis exoptatiſſimus, cum quo, ut feminae ajunt, nulla alia beatitas comparari poteſt. Verum haec ipſa periculoſa pax eſt, neque unquam in naturali partu feminae pereunt, niſi poſt nixum editum, tunc enim omnis ſanguis ad abdomen fertur, & nihil ad cerebrum, & cerebellum, venit. Ergo jam ante partum cingula (*k*), *Bri-*

avulſam placentam ab haemorrhagiis mortes viſae ſunt *la* MOTTE p. 723. *obſ.* 423. CHAPMAN *caſe* 7. &c. aut funeſtae convulſiones MAURIC. *obſ.* 230. conf. not. *dd.*

(*bb*) Niſi nimia ſit, tunc enim minime periculo vacat MAURIC. p. 384.

(*ii*) Collapſus uteri, quando fetus eductus eſt, in cohibenda haemorrhagia tam efficax eſt, ut etiam ob eam rationem haemorrhagiam in ſectione caeſarea modicam eſſe GALENUS, & ROUSSET *de ſect. caeſ.* S. I. c. 8.

(*k*) An errore codicis? An credidit PRAECEPTOR, poſſe aliquid haec cingula ad frenandum effluxum ſanguinis? Poſſunt uti-

Britannorum more ex corio facta, debent abdomini circumdata adeſſe, ut quamprimum femina peperit, abdomen conſtringi poſſit, & coërceri ſanguinis nimia determinatio ad inferiora. Sic caventur apoplexiae, deliquia, convulſiones matrum. Porro cavendum eſt, ne frigidus aër ad uterum venire poſſit.

Contrahere] Eductus eſt fetus, & ſanguis, quem uterus per totam graviditatem retinuerat, nunc effluxit: uterus autem ſe contrahit, & qui prius diſtentus fuit, ad priorem parvitatem redit, neque ſupereſt corpus, quod uterum diſtrahat, comprimuntur adeo vaſa & omni momento anguſtiora fiunt, & collapſu uteri clauduntur (*l*). Primo adeo impetu (*m*) evacuatur ſanguis, qui ſtabulabat (*n*) in arteriis uterinis, alendo deſtinatus fetui, neque in venas rediturus, ſed in placentam infundebatur ſenſim. Hic ſanguis hae-

utique, ſed tum demum, quando enormiter abdomen comprimunt, & tunc facile lochia ſupprimunt *la* MOTTE *obſ.* 420. Sed millenae feminae ex lochiis ſuppreſſis pereunt, ſi una ex haemorrhagia nimia a partu legitimo perit. Mihi naturae adverſari videtur, ea comprimere vaſa, quae per aliquot dies aperta manere neceſſe eſt, niſi feminam perire velimus. Vide *la* MOTTE L. V. c. 9. dicentem contra receptam patriae ſuae conſuetudinem, quam ſequebatur MAURICEAU, ſed alio ſcopo, ut forma feminis conſervaretur. Hinc ab initio laxas facere jubet ligaturas p. 376. poſt decimum quintum diem ſtrictiores p. 377.

(*l*) *La* MOTTE L. V. c. 6. id *craſſeſcere* vocat MAURICEAU p. 21. 22.

(*m*) Lochia primo ad ſeſquiheminam effluunt, tanquam ſanguis a victima HIPP. γυναικείων α. Die primo multa & rubra lochia MAURICEAU. p. 411.

(*n*) Ex poris illis minoribus uteri ſupra citatis ad DCLXIV. & magnis oſculis ſinuum cavernoſorum VATER *fig. uter. grav.* p. 16.

haeret per totius uteri ambitum, ergo abrepta placenta vehementer exſilit (*o*). Alterum lochiorum ſtadium eſt, quando purus quidem floridusque ſanguis, ad ſextum & decimum (*p*) diem usque (I. G. 3. 4. 5. diem, raro ultra: FELDM. per biduum) lente, atque leniter (*q*) effluit, quia per aperta quidem vaſa deſtillat, ſed jam magis contracta.

Expellit] Uterus repurgatur; nempe ea portio ſanguinis, quae in expanſis vaſis uteri potius ſtabulabat, quam transfluebat velociter, is ſanguis derivatur extra corpus feminae. Si retentus fuerit, magna mala faciet: neque enim in venas redit, ſed ſtagnat, oritur phlegmone uteri, deliria accedunt, febrisque (*r*) vehemens, & proxima mors ſequitur. Ergo ſemper maximam curam adhibere oportet, ne lochia retineantur. Id fieri

(*o*) Placenta avulſa uterus eſt quaſi latum vulnus HARVEI p. 274. MAURICEAU p. 412.

(*p*) Secundo, tertiove die lochia pallida fiunt, & ſemper expalleſcunt, donec lactis fiant ſimilia MAURICEAU l. c.

(*q*) Dictum eſt, uterum a partu contrahi DCLXXXV. not. *uu.* vi fabribae muſculoſae DCLXIV. & elatere arteriarum, nimis dilatatarum, quae ad priorem exiguitatem redeunt Ita neceſſario primum rubri ſanguinis impetus minuitur, deinde eo vergunt humores in eo ordine, quo ſanguini ſuccedunt, rubellus, ichoris ſimilis HARVEI p. 274. flavus, pallens, denique albidus. Cl. VATERUS credit valvulas ſive rugas cavernarum uteri aliquid etiam poſſe ad moderandum lochiorum impetum l. c.

(*r*) Ex retentis lochiis uterus inflammatus & totus ater *Breſl.* 1723. *M. Nov.* Ex levi terrore ſuppreſſa lochia & mors *la* MOTTE *obſ.* 411. Mortes a ſuppreſſis lochiis per febres acutas HIPP. *Epid.* I. *aegr.* IV. *Epid.* III. S. II. *aegr.* 2. 13. & in univerſum a lochiis retentis febris calida, uteri inflammatio γυναικεια. ſummumque periculum *Prorrhet.* I. n. 10. Felices, quibus abſceſſus a lochiorum ſuppreſſione morbum ſolvit, ut apud *la* MOTTE *obſ.* 409. 410. 413.

fieri poteſt per frigus (*s*) aut rudem obſtetricis tractionem (*t*).

Tandem] Denique vaſa uteri ita ſe coarctant, ut ſanguinem nunc nullum accipiant, verum proximam craſſitie ſanguini materiam, ſemirubram, ſemimucoſam. Tunc uterus ſemper magis contrahitur & tenuior redditur, donec naturale omnino liquidum (*u*), majori tantum copia, excernat, atque ultimo exſiccetur conſtrictus. Hactenus tamen ſupra virgineam ſuam parvitatem in majorem molem diſtentus manet, donec ſeptem, octo, novemve ſeptimanis priorem exilitatem (*v*) recuperet, tuncque impraegnari aptus fiat, & retinere fetum, quod non poterat ante (*x*), niſi in valde vegetis mulieribus.

Varia] Pro varietate, temperiei, menſium abundantia, aut paucitate. Aliae mulieres lochia per integrum menſem (*y*) patiuntur, quibus nempe menſes copioſi fuerant, aliis vix aliquid ſanguinis erumpit, niſi primo impetu (*z*), quibus etiam

(*s*) *La* MOTTE *obſ.* 409.

(*t*) DCLXXXV. not. *bb.* quae frequentior cauſa eſt. A parte membranarum relicta lochia ſupreſſa *la* MOTTE *obſ.* 400 &c.

(*u*) Lacti ſimile MAURICEAU p. 411. a die quinto ROUHAULT *oſſerv.* p. 44. Vulgo pro vero lacte habetur, ſed male ROUHAULT, MAURICEAU p. 413. *Mém. de l'Acad.* 1708. p. 247.

(*v*) DCLXIII. not. z.

(*x*) In brutis vero, v. g. cuniculis, uterus unica a partu hora ad venerem, & conceptionem, aptus eſt HARVEI p. 274. Naturalis terminus in femina eſt tertia ſeptimana MAURICEAU p. 381.

(*y*) Sunt, quibus lochia rubra ad quinque, & ſex ſeptimamanas ſtillant *la* MOTTE p. 622. uti in regionibus calidis videtur familliare eſſe. Nam a partu maſculo triginta, a femina quadraginta diebus fluere ait HIPPOCRATES *περι γυναικ.α.* *Graecus* homo.

(*z*) Dantur, quibus absque morbo lochia intra biduum ſiſtuntur BELLINGER *of the nutrit. of the fet.* p. 32. *la* MOTTE L. V.

etiam ante partum parca menſtrua ſtillaverant.

DCLXXXVII. CONTRACTIS] Nunc vaſa uteri arctiora ſunt, & magis reſiſtunt ſanguini, huc deponendo, ita ut ſanguinem chyloſum, craſſiorem, non recipiant. Tunc pars ſanguinis chyloſa (*a*), quae prius cum menſibus effundi ſolebat, deinde ſtagnabat in uteri arteriis, neque redibat in venas, nunc, cum deſinit effundi in uterum, redditur venis uterinis, venae cavae, cordi, vaſis pulmonalibus, aortae, & circulationem obit per corpus. Inde febricula oritur plerumque, quam vocant lacteam, vel puerperalem,

V. c. 6. & quinto *la* MOTTE p. 622. aut omnino nulla fluunt SALMUTH. *Cent.* III. *obſ.* 89. E. N. C. *Cent.* VI. *obſ.* 76. *Hiſt. de l'Acad.* 1738. *obſ.* 5. TRUMPF. *Comm. lit.* 1735. *hebd.* 40. Aliquando diarrhoeae puerperis lochia auferunt *la* MOTTE *obſ.* 160. alios copioſum lac MAURICEAU p. 413. 419. alias per alvum ſanguinea effluunt *Breſl.* 1720. p. 617. LANZONI *anim.* 126. Viſa ſunt ex utero in abdomen per tubam elapſa STAEHELIN. *ſpec. anat. bot.* 1724. n. 4. Confer DCLXVII. not. *o.* & ſeqq.

(*a*) Lac procul dubio chylus eſt, colore, ſapore, contentis DCLXXXIX. ſimillimum: conf. CXXVII. Salſiorem unice facit ductus thoracici chylum LOWERUS p. 237. quae diverſitas forte ad lympham admiſtam pertinet, conſentiente MICHELOTTO. Sed chylus iſte non ſubito in ſanguinem vertitur, & pluſculis omnino horis cum ſanguine circumducitur CXXIX. CCIV. LIEUTAUD. p. 212. conſervato colore, & ſapore. Inde non penitus rara exempla ſunt, lactis alieno loco effluentis. Ex tumore duro cruris lac ſalire vidit DIONIS. p. 410. & abſceſſu tali SCHURIG. *ſyll.* p. 517. Ex puſtulis femoris verum lac *Journal. des ſavans* 1684. n. 16. Ex ulcere COWPER. T. XIX. Lacteus ſuccus ex minimo foramine inguinis fluens *Soc. Edimb.* V. p. 398. Lac ex umbilico effuſum, per canalem non ſatis notum, adſcendentem verſus hepar E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 8. *obſ.* 177. Lac per os effluens *Dec.* II. *ann.* 6. *obſ.* 76. Denique thymi ſuccus, lactis ſimillimus l. POZZI *Comm. Epiſt.* p. 66. & nonnullarum glandularum conglobatarum, in fetu, & recens nato homine, ſuccus lacteus eſt. Non ergo opus eſt minime probabili commento MAZINI, qui alborem & dulcedinem lactis a figura

lem, naturalis omnino, ſed paucis duratura horis: ſimul mammae dureſcere incipiunt, & intumeſcere quaſi oedemate, & lochia minui (*b*). Si nunc acceſſerit ſuctio mammae a lactente puero (*c*), vel preſſio a matre, tunc mammae fiunt quaſi

figura ovali glandularum mammariarum deducit *Inſt. Méd.* p. 234. Sed chylus videtur globulis ſuis reſpondentes habere diametros in vaſis mammarum lactiferis, & in eos deponi, non diſſimiles forte pororum ad cellulas adipoſas ducentium, quae ſatis analogum, ſed minus aquoſum liquorem recipiunt, & perinde uti lactei ductus, & facile ab arteriis chylum admittunt DCLXXXVIII. not.*m.* & expedite remittunt in venas. Haec enim proprietas ſola explicare poteſt, quare in virgine, muliere vidua, pauciſſimis temporibus exceptis, nempe a partu, & imperfectius in impraegnatis, nihil omnino per ductus lactiferos ſecernatur, ſed collapſi, clanculum quaſi adſint, & tenuiſſimo tantum & aegre viſibili liquido perfluantur? Eo nempe toto tempore reſiſtentiam a collapſis ductibus lactiferis ita magnam eſſe oportet, ut ex horum ductuum principio, continuo arteriis, lac facilius, & expeditius in venas rubras, quam in progreſſum ductuum lactiferorum tranſeat. Hinc viis mammariis obſtructis in femina lactante & febriente ſanguis lacteus BARTHOLINUS *de hepat defunct. deſper. cauſ.* p. 51.

(*b*) Succus uterinus omnino a vero lacte differt, pallidior eſt, mucoſior, aquoſior, minus aut pinguis, aut dulcis, non autem valde a coloſtro recedit, ſive lacte aquoſo gravidarum, aut puerperarum nunc primum nutricum. Nam primo a partu die ſerum, tertio demum & quarto lac venit STAHL. *theor. med.* p. 363. Verum ſufficit, opinor, a partu inſignem aliquam excretionem ſuppreſſam eſſe, ut ſuccedat alia, & naturaliter ea, quae ſimilioris liquidi eſt, uti alibi catarrhos diarrhoea ſolvit, ſudor diarrhoeam, urina ſudorem. Ergo experimentum, uti certum eſt, ita non obſcuras cauſas habet. Multae feminae pauca lochia habent, quibus abundius lac ad mammas venit MAURICEAU p. 419. Nutrices lochia vix patiuntur *Id.* p. 413. Nutricibus pauxillum menſium ARISTOTELES *hiſt. anim.* L. X. ſub fin. Porro a terrore lac ad uterum repercuſſum, ut per integrum menſem lochiorum ſpecie fluxerit BOCCONE *Mus. di Fiſic.* p. 122.

(*c*) Suctio per inſpirationem explicatur. Infans in dilatato pectore, ſpatium parat, aëre minus elaſtico plenum. Sed incumbit mammae pondus atmoſphaerae. Ergo lac jam depoſitum

quaſi uterus, nempe ſuperpondium ſanguinis, quod in plethoram menſtruam conſumebatur olim, & poſtea impendebatur alendo fetui, id nunc mammis traditur, quarum vaſa per ſuctionem aperiuntur. Et, ſi perrexerit fetus, aut docta mulier, mammas exſugere, intra paucos dies nihil ultra de lochiis ſtillabit, niſi paucae puris guttulae, ex ſecreto & ſtagnante liquore paratae.

Communicantes] GALENUS (*d*), deinde RIOLANUS, porro NUCKIUS, vaſa habent, quae lac ad mammas ferant. Nempe 1. arteria mammaria, ex arcu arteriae axillaris oritur, retrograditur ſub claviculam, adit coſtas, inde deſcendit ad centrum mammarum, iisque impenditur. 2. A trunco arterioſo hypogaſtrico, qui etiam utero arterias dat, arteria contrario ductu adſcendit, perforatis abdominis muſculis, ad mammas, & utriusque arteriae ejusmodi directio eſt, ut truncos truncis perfecte obponant, & motui cordis contrariae eant. Neque voluit CREATOR, ut recta via ſanguis ad mammas veniret, uti neque recta via ad uterum reduxit. Verum per arterias

tum in tubulos lactiferos, urgetur vi nova, atque ſuperat papillae illic [illegible]tes. Deinde, & eadem opera, papilla leniter titillata DCLXXIX. *b. i*. intumeſcit, erigitur, ductusque lactiferi in rectitudinem porrecti, facilius ſuccum chyloſum emittunt. Utraque cauſa facit, ut lac in os infantis deſcendat. Idem, etiam in cadavere, preſſio poteſt, & in feminis levis titillatio mammae, qua lac accerſitur & coactum reſolvitur STAHL. l. c. p. 366.

(*d*) DCLXVI. Caeterum ſanguinis ad mammas determinationem ex clauſo utero & funiculo umbilicali reſecto etiam SIMSONUS explicat *of the womb*. p. 46. & ab hypogaſtricarum cum mammariis communicatione KAAUW. n. 1073. Sed demonſtravi l. c. poſſe nos carere hac, ſatis dubia, anaſtomoſi.

terias retrogradas appellitur ad uterum is ſanguis, qui minime aptus eſt ad motum, chyloſus (*e*) nempe, qui nondum diu circulum per corpus obiit, neque in naturam humanam excoctus eſt. Ergo per has arterias, chyloſus maxime ſanguis, ad mammas adfertur, qualis ad uterum ferebatur: partim enim ab utero venit, partim a ſingulari vaſorum apparatu praeparatur.

DCLXXXVIII. DILATABILI] Mammae liberae ſunt (*f*), neque ullo ambeuntur muſculo. Imponuntur muſculo pectorali majori, ita tamen, ut interponatur pinguedo, inter muſculum mammaeque diſcum. Hic totus diſcus facile ab Anatomico, aut a Chirurgo, qui mammam exſtirpat, eximitur, & exemtus ex pinguedine enucleatur, ut liberrimus ſit undique, niſi, ubi papilla cuti tenui adhaeret. Ergo mamma facile dilatatur (*g*). *Com-*

(*e*) Cui globuli molles, magni & inaequales, atque facillima diſceſſio elementorum DCLXXXVIIII. exigua adeo ad expedite fluendum aptitudo ſit.

(*f*) Figura externa mammae notiſſima eſt: Glanduloſa vero congeries, quae proprie mammam conſtituit, utique inſulae modo, in media albiſſima, molliſſima, ſub papilla vero pauciſſima, WINSLOW. *Exp. tr. de la poitr.* n. 2. pinguedine ponitur, a muſculo pectorali abunde libera, MORG. *Adv.* V. p. 8. contra, quam Cl. LIEUTAUD viſum eſt & Cl. GUNZIO *D. de mammis* p. 10. undique ab ea pinguedine ſeparata, albo, ſatis tenaci, cum celluloſa tela acinis interpoſita continuo involucro, dicto C. BAUHINO *Theatr.* p. 180. RAVIO apud VALENT. II. p. 100. MOLINETTO p. 87. WINSLOW. n. 11. GUNZIO *de mamm.* p. 10. quod glandulam mammae undique continet, iis exceptis locis, ubi ductus excretorii exeunt, uti glandula WHARTONI, aut STENONIS, involucro pene tendineo, cum celluloſis earum glandularum internis vinculis continuatur. Haec ipſa pinguedo eſt, a qua princeps mammae moles, & rotunditas pendet, & qua conſumta mammae evaneſcere videntur in vetulis RUYSCH. *Theſ.* IV. n. 23. Inde virginum mammae ſororiantes, non a glanduloſa fabrica FANTONUS *diſſ.* XI.

(*g*) Demonſtrant ſubiti tumores, a lacte, a repercuſſa per-

 ſpira-

Communicantes] Haec ratio eſt, quare per adeo varios vaſorum anfractus ſanguis ad mammas veniat. Voluit enim NATURA, ut ex quolibet horum vaſorum in alterum libera via perpetuo pateret (*i*).

Recta]

ſpiratione, a cauſis obſcuris. Mammae ſubito tumidiſſimae E. N. C. *Cent.* I. *obſ.* 67. In hernioſa, cum abdomen conſtringeretur, mammae intumeſcebant BARTHOL. *hiſt.* 47. *Cent.* VI. Mammarum ſexaginta & quatuor librarum exemplum *Phil tr.* 1669. & aliud vaſtiſſimarum mammarum SALMUTH *Cent.* II *obſ.* 89.

(*h*) *Arterias, in Textu.*] vide DCLXV. not. *r*.

(*i*) l. c. DCLXVI. *d*.

(*k*) *Abeunt, in Textu*] Mamma glandulam conglomeratam in centro habet, dictam J. CARPO *Iſag.* p. 25. b. VESALIO p. 676. SPIGELIO p. 267. LIEUTAUD. p. 211. &c. pictam a BIDLOO T. XIX. f. 1. Ea ſola lac generat, & Mihi videtur unica, hemiſphaerica, & mammae concentrica, propior tamen cuti, ubi papillae reſpondet, ut unicam non male dixerit RIOLANUS & C. BARTHOLINUS p. 182. Nam acini omnes, uti in conglomeratis, in unam molem compinguntur WHARTON. p. 250 RAU l. c. T. BARTH. *Cent.* II *h.* 92. MORG. *Adv.* IV. p 90. *Adv.* V. p. 7. HEISTER. in *praef. comp.* WINSLOW. n. 10. GUTERMANN. *de mamm. & lacte* p. 10. GUNZ. l. c. p. 11. Minus adeo recte plures mammae glandulas facit DIEMERBROECK p. 240. & in icone VERHEYEN T. XVIII. f. 2. neque novi VESALII, aut C. BARTHOLINI glandulas minores, quae magnam circumſtant, neque bene decem numerat glandulas MOLINETTI l. c. Cohaerentes mavult vocari Cl. BÖHMER *de mamm. progr.* p. 8. Componitur haec glandula ex numeroſiſſimis acinis ſubrotundis, BOHMER ic. I. rubris aut e rubro lividis, duriuſculis, membrana clauſis RAU, celluloſa tela conjunctis. Has glandulas veſiculoſas vocat VIEUSSENS *nov. ſyſt.* p. 60. RUYSCHIUS, ut ſolet, nullas glandulas mammarum admittit *Epiſt.* XV. *Theſ.* VII. n. 70. non bene tamen pinguedinem pro glandulis dicit haberi *Epiſt. cit.* nihil enim, vel ipſe, poteſt mutare, niſi intimam acinorum fabricam non veſiculam eſſe cavam, ſed vaſorum glomerem. In vivis negat glanduloſam fabricam adeſſe VESALIUS, ſed repugnant experimenta, & MORGAGNUS *Adv.* V. p. 3. Et glandulam & pinguedinem habet Cl. GUNZ. l. c. p. 27.

(*l*) *Lactiferos, in Tectu.*] VESALIUS venas mammarum in lactante lacte plenas viderat p. 677. J. POSTHIUS ductus dixit ad papillas euntes, & lac fundentes p. 511. SPIGELIUS *lactiferos*

can-

Recta] Ut finis arteriae rubrae abſque interpoſita glandula fiat ductus lactiſer, & ex trunculo quidem arterioſo in continuam venam rubram ſanguis fluat, in ramum vero lateralem lac feratur.

candidos canales pariter vidit, & addit in progreſſu anguſtiores fieri p. 266. Tubulos candidos in centro mammae coëuntes reperio apud C. BARTHOLINUM p. 183. Poroſitates obſcurius vocat WHARTON. p. 261. Fuſius T. BARTHOLINUS ſexta ſeptimana a partu ductus vidit & pinxit *hiſt*. 92. *Cent*. I. ductus ramoſos, diviſos in glanduloſam mammae ſubſtantiam *anat. renov*. p. 332. Ab eo tempore vulgo noti fuerunt, & in femina, aut gravida, aut non ſupra ſextum menſem a partu exſtincta facile reperiuntur. Hos adeo ductus Ego reperio laxos, membrana albidima & tenerrima factos, ut oculorum aciem inanes fere eludant, multo, quam in iconibus latiores, certe ſexto a partu menſe ne duabus quidem lineis anguſtiores, ut etiam RUYSCHIUS dixerit „ in praegnante reddi ampliſſimos *Theſ*. IV. n. 23. conf. TREW. E. N. C. *vol*. 2. *obſ*. 54. Sinus vero peculiares a Cl. TREWIO in originibus horum ductuum dictos l. c & repetitos a GUTERMANNO p. 11 & Cl. GUNZIO p. 14. nullos vidi. Oriuntur radiculis ſuis in glandulam principem mammae diſperſis, NUCK. *adenogr*. f. 1. & ſemunce a papilla confluunt in viginti fere trunculos, qui undique circumſtant papillam, ita arcte ſtipati, ut nihil fere nudum relinquant, conf. MORG. *Adverſ*. IIII. f. 3. perque papillae fungoſam carnem adſcendendo ita arctantur SPIGEL. p. 266 NUCK. f. 1. & p. 13. RAU, BÖHMER, KEIL p. 116. WINSLOW. n. 13. ut ſetam argenteam craſſiorem non facile capiant NUCK. l. c. TREW. l. c. difficilius vero per orificium inter rugas collapſae papillae admittant, quod Cl. BÖHMERO p. XIII. & nobis ſucceſſit, ſed raro eventu D. DE MARCHETT. p. 61. ut non male minimis & viſum fugientibus canaliculis papillam perforari ſcribat MOLINETTI p. 87. Valvulas nullas vidi, uti neque COWPER. ad Tab. XIX. neque NUCK. p. 11. habet autem BIDLOUS l. c. MANGETUS, & PALFYN. *anat. chir*. p. 256 & ex ove deſcribuntur in E. N. C. *Dec*. I. *ann*. 2. *obſ*. 154. Neque ſphincteres KEILII l. c. vidi, neque valvulam ad orificium papillae dictam a D. DE MARCHETTIS l. c. neque transverſas demum anaſtomoſes ductuum, pene ab omnibus propoſitas, nempe a RAVIO l. c. KEILIO *comp*. p. 115. NUCKIO p. 16. f. 2. E. E. F. VERHEYENO f. 4. & ex capra MANGETO *theatr*. II. p. 169. ex quibus factum eſt, ut COWPERUS omnes per unum ductum inflari

 poſſe

tur. Quando enim vaſa arterioſa mammarum repleutur, liquor in vaſa lactea mammarum tranſit (*m*), & quando in ductus galactophoros viciſſim liquor injicitur, implentur venae & arteriae. Hinc

poſſe doceat T. XIX. & GUTERMANNUS idem adfirmet, & NUCKIUS omnino omnes deſcribat conjungi in circulum, a quo ad papillam, & excretoria oſcula rami exeant p. 16. Hunc circulum perinde recenſuit pro vero Cl. GUTERMANNUS *de mammis & lacte* p. 10. & ipſe WINSLOWUS n. 13. 19. & GUTERMANNUS quidem experimento demonſtravit, ut agnoſceretur a TREWIO *Comm. Lit.* 1734. n. 16. Ego vero ductus vidi maniſeſtiſſimos, circulum nullum, nullum etiam pingit BARTHOLINUS & VERHEYEN T. XVIII. f. 2. & diſerte negat ſe reperiſſe TREW. l. c. & Cl. BÖHMER p. XV. & Cl. GUNZ. p. 18. Inſulas autem ejusdem ductus maniſeſto vidi, quales inter ramos ejusdem ductus etiam Cl. BÖHMERUS pingit f. 1. 2. An viderunt clari viri circulum venoſum ſubcutaneum, qui eleganter areolae ambitum circumſcribit, & minutis ipſorum vaſis melius reſpondet? an unice radices ductuum prope papillam in truncum confluentes, pro transverſis habuerunt anaſtomoſibus? an fabricam omnino veram, ſed diverſam a Meis experimentis omnibus, etſi plurimos ductus lactiferos mercurio repleverim? Nunquam denique vidi pauciores quindenis, cum quinque vel ſex habeat GUTERMANN. p. 11. octo MORGAGNUS *Adv.* I. in *ic.*; ſeptem & octo KEIL.; ſex ad undecim HEUSHER *ars magn. anat.* n. 6. WINSLOW. n. 19. ſex ad novem NUCK. f. 2. 3. 4. 5. ſex ad ſeptem GUNZIUS p. 17. Decem numerat T. BARTHOLINUS *hiſt.* 92. *Cent.* I. & RAVIUS p. 100. Decem aut plures BARTHOLINUS *anat.* p. 332. Decem & duodecim LIEUTAUD p. 211. VERHEYEN T. XVIII. f. 2. Septem ad decem Cl. BÖHMER p. 10. RUYSCHIUS unice multos vocat *Theſ. Aſſ.* 3. n. 3. In balaena unicus ductus eſt eleganter margine criſpo, fimbriatis oſtiis, ne lac effluat *Theſ.* I. T. IV. f. 5. 2.

(*m*) Experimentum paſſim habetur. Aqua ex arteria mammaria per lactea vaſa rediit MANGET. *Theatr. anat.* II. p. 168. & materies injecta p. 169. & idem experimentum ſucceſſit ALBINO, & viciſſim mercurius per ductus lactarios injectus, rediit per arterias NUCK. p. 11. COWPER. ad T. XIX. Nihil ergo indigemus obſcuris illis VIEUSSENII adſertionibus, vaſa lymphatico-nervea in cavitates glandularum veſicularium inſeri p. 60 & multo minus propriis vaſis chyloſis, quae a ductu chylifero ad mammas lac vehant, qualia EVERARDUS habet p. 115. 117.

Hinc lac, quando non coagulatur, poteſt in ſanguinem redire (*n*). Hi iidem ductuli, demonſtrati a NUCKIO, conjuncti, faciunt unum ductum majorem radicibus, & iterum in fine arctatum. Haec nunc vaſa replentur lacte, & faciunt, ut mamma turgeat, absque ſanguinis ope, nihilo enim plus ſanguinis eſt in mamma puerperae, quam in alia quacunque aetate feminae.

Spongioſae] Papillae (*o*) ſpongioſa corpora habent, fere uti penis virilis, ea perinde a tentigine adficiuntur, ſi confricata fuerit papilla.

Plu-

117. 118. & in *Phil. tranſ.* n. 67. recenſentur, repetita in mammis vaccarum a PASCOLO III. p. 116. & in cane a LANZONO *anim* 31. & ZYPAEO. Olim negavit „ vaſa a ductu thoracico adire mammas AUZOUT apud PECQUET p. 157. & WHARTONUS p. 264. & N. STENONIS *de muſc. & gland.* p. 46. & NUCK. p 20. & DIONIS. *Cours d'Anat.* p. 408. cum fruſtra in cane inquiſiviſſet, & in femina, & conſtat nunc ſatis, lymphatica omnino a mammis, ut alibi in corpore, ad ciſternam confluere BÖHMER p. XI. Vidit autem vir Clariſſimus vas lymphaticum ex parte hepatis convexa, cuas ad cartilaginem enſiformem, juxta ſternum edens ramos, & ſurculos inter tertiam quartamque coſtam a mammis accipiens l. c. In vaccis WHARTONUS viderat p. 260. tum NEEDHAM c. 1.

(*n*) Non ſubito equidem, ut repetito expertus ſum. Sexto enim a partu in infanticida menſe lac flavum in ductibus lactiferis, & utcunque fluidum reperi. Sed redit tamen in feminis, quae pueros ablactant, uti pinguedo, in ſanguinem, neque pergit ſecerni, poſtquam mammae prius ad ſummum ſaepe tumorem adſurrexerunt.

(*o*) Papilla cylindrus eſt, obtuſe terminata, extus varie celliculoſa & rugoſa, rimoſaque WINSLOW. n. 20. ſpongioſa, fungoſa, uti penis, VESAL. p. 677. NUCK. p. 25. quae leni contacta erigitur, & ſanguine, quem roſeus color prodit, tota turget. Fibras autem, duarum ſerierum, majores & minores, quas NUCKIUS p. 24. & ex eo COWPERUS ad T. XIX. & KULMUS deſcribit p. 116 reticulatas, ſpatia ſpongioſa intercipientes NUCK. f. 6. 7. 8. in quas ſanguis effundatur, nondum ſatis notas habeo neque faſcias ligamentoſas, ex quibus inprimis papillas componi WINSLOWUS auctor eſt n. 18. Tota porro papilla

Plura] Decem, vel duodecim, non in medio, ſed in ambitu papillae terminati. Per hos ductus magna lactis copia exſilit, poſtquam ſemel a ſuctione pueri aperti fuerunt; neque unquam effluit (*q*) in ſana muliere, etiam ſi mammae pleniſſimae fuerint, niſi infans ſuxerit. Si vero ſuctionem duo, aut tres pueri continuaverint, poterit educi per mammas chylus maternus omnis, & ipſe denique ſanguis ſuccedet: Sanguinem autem qui ſalſus ſit, repudiat infans, neque pergit ſugere.

Areolam] (*r*) In ea cryptae ſunt, quae ſuccum

pilla plena eſt oſtiolis ductuum lactiferorum, inter plicas collapſae papillae latentibus SPIEGEL. p. 268. RUYSCH. *Theſ.* I. T. IV. f. 4. inordinatim diſpoſitis, ut in iconibus NUCKII.

(*p*) *Nerveae, in Textu.*] Nervus princeps mammarum ex intercoſtalibus eſt, & ad quintum coſtarum intervallum exit VESAL. p. 678. quem fuſius deſcribit Cl. GUNZIUS p. 22. propria enim experimenta non habeo. Multos vero eſſe, ut WHARTONUS p. 260. & NEEDHAMUS, facile ſumma hujus partis ſenſilitas demonſtrat. Papillas denique mammarum in balaena primo detexit RUYSCHIUS *Adv.* II. *ſub fine*, ubi inſtar penicilli in multos villos diſſolvuntur *Theſ.* I. T. IV. f. 7. 8. 9. Deinde ex femina ibidem f. 1. 4. & in mamma fetus optime vidit, amicus olim ſuaviſſimus *Ill.* BOHLIUS *de viis lact.* n. 15.

(*q*) Non naturaliter certe, effluit tamen nutricibus, maxime quando ablactant, tum gravidis, ſeroſus humor, qui veſtes maculet. Nempe ductus lactiferi, ubi per papillam adſcendunt, longiores ſunt papilla languente, hinc in plicas collabuntur, & oſcula retrahunt, & reſiſtunt liquori. Papilla vero a ſanguine rigente in rectam lineam extenduntur, cum eadem, atque plicis deletis, leves facti, facilius permeantur MORG. *Adv.* V. p. 6. WINSLOW. n. 21. Hanc cauſam eſſe confirmat modus, qua vaccarum ubera mulgentur, mera nempe & mechanica extenſione WINSL. l. c.

(*r*) Haec areola tenerrima, & a pellucente ſanguine ſubfuſca cute ſit. In ea tubercula ſunt, verrucearum ſimilia BIDLOO T. XIX. f. 1. 3. ſparſa MORGAGN. *Adv.* I. p. 10. T. IV. f. 2. in apice perforata MORG. WINSLOW. n. 15. & obſita acinis ſebaceis MORG. *Adv.* V. p. 13. BÖHMER. p. 16. ex quibus cera

cum mucaginoſum & oleoſum continent, ut papillae a preſſione infantis defendantur.

Refectio] Vidi caſus, in quibus cereviſia (*s*) craſſior, quam jejuna nutrix biberat, poſt quinque minuta horae aegre elapſa per mammas effiueret, peragrato, in tantillo tempore, toto itinere in maſſam ſanguineam, & per eam maſſam. Quamprimum enim fiſtulae evacuatae ſunt, replentur a ſuccedente humore, & a ſuctione laxantur, atque dilatantur. Quando mulier unum fortiorem fetum nutrit, aut omnino duos, eosque famelicos mammae adplicat diutiſſime poſt ultimam refectionem, mox mammae flaccescunt, ad linteorum modum; tunc, ſi puerpera biberit cereviſiam avenaceam dulcem, vel lac, implebuntur (*t*) denuo mammae eadem ratione, ac ſi ſpongia, lacte plena, in eas expreſſa foret. Vidi feminam, cui lac per totum biennium (*u*), abs-

cera ſecernitur papillam defenſura, pili vero rarius prodeunt MORG. *Adv.* IV. p. 4. In iis tuberculis non raro lactiferos ductus aliquos minores deſinere vidit in nutrice MORGAGNI *Adv.* I. p. 11. & *Adv.* IV. f. 2. c. c. in fine anguſtatos, in media glandula dilatatos *Adv.* V. p. 10. f. 2. & ſerum quaſi lactis edere, preſſos, & lac, ſed rarius VERHEYEN. p. 151. 152. ſerum denique perinde & lac WINSLOW n. 15. 16. In Meis, non numeroſis, experimentis, ductus lactiferi omnes in papilla hiaverunt. An inde lac ex abſceſſu prope papillam aperto SALMUTH. *Cent.* II. *obſ.* 12. Papilla denique etiam aliquas glandulas ſebaceas proprias habet MORG. *Adv.* V. p. 15.

(*s*) Exemplum, ut vocant, in terminis, habetur in E. N. C. *Dec.* I. *ann.* IV. *obſ.* 15. ſed vide DCXC.

(*t*) Poſt inediam ſanguis ex mammis ſugitur, replentur eaedem a paſtu, & hilaritate DIEMERBROECK p. 245.

(*u*) Lactis tanta abundantia, ut poſt octo menſes praeter eam copiam, quam puella conſumebat lactendo, duae librae quotidie emulgerentur E. N. C. *Dec.* II. *ann.* V. *app.* p. 475. Duodecim pintae lactis ſingulis biduis & triduis in puerpera

abſque intervallo, per mammas exſtillavit; quae quoties biberat, omne per ubera reddebat, & niſi biberet, animo linquebatur. Eam peculiari methodo ſanitati reſtitui, poſtquam toto biennio langueraт.

DCXIC. Quod] Primum lac, quod a partu elicitur, odore & ſapore alio eſt, quam lac quod ſequitur, & purgante vi praeditum, meconium expellit. Hoc privilegio carent Principum pueri, qui continuo, ubi lucem adſpexerunt, ſugunt lac nutricum, quae jam aliquamdiu lactaverunt, his ergo meconium retinetur, unde multa mala (*v*).

Lac] Humor inter humores corporis humani candidiſſimus, dulciſſimus (*x*), ex quacunque mate-

WEINREICH. In gravida mammae ſponte per viginti ſeptimanas lacte fluentes E. N. C. *Cent.* IV. *obſ.* 131. Femina, cui per quatuordecim annos nunquam lac in mammis defuit *Breſl.* 1723. *M. Jun.*

(*v*) Lac recentis puerperae melius eſt pueris recens natis, quam lac, quod ſexta a partu ſeptimana genitum eſt MAURICEAU p. 256. Ex lacte annuo, pingui & caſeoſo, aegrotant nuper nati pueruli E. N. C. *Dec.* II. *ann.* VI. *obſ.* 7. Nam lac recentis puerperae tenuius eſt lacte aetate magis provectae, & feroſius, minus oleoſum, paulum ſtimulans, ſaluberrimum MORGAN. *mechan. pract. of phyſ.* p. 316. SPIGEL. l. c. HARVEI p. 204.

(*x*) Hoc ſeculo cauſa & ſedes hujus dulcedinis detecta eſt. Sal nempe eſſentialis lactis dulcis eſt, quem miror a PRAECEPTORE in chemicis experimentis non proponi: in patria vero Mea magna copia parant. Auctor eſt LUD. TESTI E. N. C. *Cent.* III. *obſ.* 33. laudator ex primis ALOYSIUS *della* FABRA *de arthritide.* In patria Mea paratur ex lactis ſero, abſque acido parato, incoctis ovis. Separato coagulo ſerum continuo coquitur, ne aceſcat, inſpiſſatur repetito trans linteamina adigendo, donec omnis viſcoſitas abigatur. Tunc hoc tenue ſerum denuo coquitur, &, quamprimum cuticula adparet, ab igne removetur, idemque in frigore repoſitum cryſtallos ponit albas ſed ab aëre flavas, dulces, neque acidas, neque alcalinas, neque cum utrovis ſale efferveſcentes, in aqua ſolubiles,

materia paratus fuerit. Utrumque ab oleo habet, cum aqua diluto, quod ex cremore lactis adparet, qui carminatus butyrum exhibet (y). Id oleum a chylo eſt: adeoque pars chyli maxime oleoſa, lac eſt, reliqua lympha. Non negaverim etiam ſpiritus (z) adfundi, & lac perficere, & aliquid forte conferunt ad eam dulcedinem, qua humanos liquores omnes ſuperat. Craſſius

les, ab aëre humiditatem non facile contracturas. Conſ. *Mercure Suiſſe* 1734. *A. Maj.*. Haec praeparatio multo elegantior eſt, quam TESTIANA, qua fere ſola evaporatione obtinetur ſal dulcis, albus, friabilis, informis. An etiam notum hoc ſaccharum *Brachmanibus*; quos KAEMPFERUS ait „ ex lacte ſaccharum educere noſſe.

(*y*) Et in emulſionibus artificialibus manifeſtiſſimum eſt: ibi enim oleum recens vegetabile cum aqua tritum alborem & dulcedinem lactis perfecte imitatur. Hoc oleum ſpecie globulorum adparet LEEUWENHOECK, & pinguitudinem lactis ex numero globulorum licet aeſtimare. In equae lacte pauciſſimi globuli ſunt, plures in nutrice BONANNUS *microgr.* Plures in junioribus, pauci in vetulis LANZONI *obſerv.* 79. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* I. *obſ.* 31. Hos globulos pellucidos etiam HUGENIUS habet *in dioptr.* p. 175. & conſ. CXXVII. Levitate ſua ſecedunt, & ſtipati cremorem album dulciſſimum efficiunt, concuſſione vero coacti, majori aquae parte abacta coëunt in ſpeciem ſolidioris olei, id vocant butyrum.

(z) Spiritus ad lac adfundi WHARTON. p. 269. NUCK. *adenogr.* p. 16 MAZIN. *inſt. med. mech.* p. 231. &c. Verum, uti hoc non negaverim, ita repudiare oportet ſpiritum ardentem, quem paſſim reperio ex lacte deſtillari. Fabulae origo eſt ex JOHANNIS *de* LUCA deſcriptione *Tartariae*: ex eo PURCHAS habet, poſt quem a LISTERO repetita eſt *de hum.* p. 432. & a *du* HALDE *deſcr. de la Chine* V. IV. p. 46. Diſertius STRAHLENBERG *Tartaros* in pellibus lac equinum concutere, craſſamentum exprimere, reliquum ſerum deſtillare, ita naſci ardentem ſpiritum, quem vocent *arcki*. Addit ISBRAND IDES bis vel ter deſtillari *in itin.* p. 237. Verum apud eundem *J. de* LUCCA reperio, *Tartaros* lacti equino addere hordeum, & nunc demonſtratum eſt, ſerum lactis non ſolum, ſed cum frumento addito fermentari, adeoque farinae vegetabili unice pro aqua eſſe *Comm. Lit. Nor.* 1742. *hebd.* 24.

ſius autem lac eſt lotio, tenuius (*a*) vero quam ſanguis, & ſanguinis ſerum, unde fit ergo ut urina vias lactis nunquam ſubeat? non certe absque neceſſaria conditione, quae in partium fabrica latet, neque a ſola canalis magnitudine pendet.

Serum] Quando lacti fervido aliquid acidum (*b*) adfunditur, coagulatur in unam & ſciſſilem maſſam, quae coloſtrum (*c*) vocatur, & de vaſe in aliud vas transfundi poteſt, ut ne gutta quidem deſtillet. Quando idem lac ſtat, ſibi relictum, ſecedit pars ejus in tenuius *ſerum* (*d*), ut vocatur: pars altera, caſeoſa, expreſſo liquido omnino in caſeum abit, adeo durum, ut pene lapideus (*e*) fiat, ſola repetita expreſſione per lintea, trans quae lapides impoſiti lactis partem tenuiorem urgent, maxime, ſi butyrum prius ſepara-

(*a*) Neque enim ad ignem cogitur, ſed exhalat.

(*b*) Uti notiſſimum eſt in *Alpibus*, ubi unice utuntur coagulo ex vitulorum ventriculis parato cum ſale SCHEUCHZER poſt *It. alp.* I. p. 56. BOERH. *Elem. Chem. Proc.* XC. Ab omni vero acido lac cogitur, etiam integri adhuc Gallii flavi. Sed etiam in febre coactum legi SCHRADER *obſ.* 5. *Dec.* IV.

(*c*) Coloſtra vel coloſtrum eſt primum lac a partu PALLADIUS in *Novembri* M. n. 13. SPIEGEL. *de form. fet.* p. 17. &c. Tenue, aquoſum, albuminis colliquati ſimile eſt HARVEI p. 199. ſenſim craſſeſcit p. 205.

(*d*) *Scythae* lac concutiunt, ſecedit ad ſuperiora butyrum (cremor), medium ſerum eſt, in imo denſum quid ſubſidet, vocant Hippacem HIPPOCRAT. *περι νουσ. δ.* Ex lacte ſerum & caſeus ARISTOTELES *hiſt. anim.* L. III. c. 20. Hoc ſerum aquam habet, a chylo, & lympham, a ſanguine & itinere per ductum thoracicum.

(*e*) Vaſa lactaria diuturniori uſu obducuntur tartaro lactario terreſtri duriſſimo SCHEUCHZER *It. alp.* p. 59. Lac in puero tabido ſpecie tophorum egeſtum ex inferiori gutture BENNET *Theatr.* p. 73. Calculus in ductus chyliferi ciſterna, *le* DRAN apud *Ill.* amicum BOHLIUM *de viis lacteis* n. 48. Haec vera terra eſt, conf. PRAECEPTOREM *Elem. Chem.* II. p. 301.

paratum fuerit, neque enim caſeus valde induratur neque fragilitatem deponit, quamdiu butyrum admiſtum habet. Serum autem adhuc multum habet particularum nutritiarum (*f*), inde enim homines robuſti ali poſſunt, & ipſe expertus ſum, ſolo ſero vitam trahi poſſe. Haec omnia & de brutorum, & de mulieris (*g*) lacte vera ſunt.

Exhalat] Non bene adeo feminae pueris proſpiciunt, quando lac, quo puer alitur, ad ignem prius excoquunt, fere per horam, donec imaginariam, quam accuſant, cruditatem deponat. Depravatur enim coquendo, amiſſa parte fluidiori, ſalubriori, multoque ſalubrius foret (*h*), ſi absque ullo igne, unice cum panis mica parvulis propinaretur.

Spon-

(*f*) Aqua caſei, (nempe ſero lactis) *Arabes* plurimum utebantur MESUE p. 148. op. omn. *ed. Juntin.* &c. Sero & quidem macilentiſſimo SCHEUCHZER p. 61. porci in *Alpibus* unice ſaginantur. Hydrogala per tres annos ſolo puella vixit MISCC. BUCHNER 1728. p. 979. & I. FERGUSON octodecim annis aqua & ſero lactis, & hordei decocto, vitam aluit, ex nuperis *Anglorum* commentariis. De lacte vulgo notum eſt, podagricos maxime vitam unice lacte trahere LOBB. *de calcul.* p. 270. & phthiſicos. PHILINUS, apud ATHENAEUM, dudum lacte ſolo, absque ullo alio cibo vel potu vixit.

(*g*) Butyrum ex lacte feminino etiam obtinetur BORELLUS *Cent.* III. *obſ.* 82. ita tamen, ut lac humanum valde dulce ſit & tenue, feroſius adhuc caprilium & eo tenuius aſininum, vaccinum minime aquoſum LANZONI l. c. BOERHAAVE *Elem. Chem.* II. p. 198. demum lac femininum minus de acida, plus de putreſcibili natura habeat, homo enim eſt de gente carnivora. Non coït lac utrimque dentatis ARISTOTELES l. c.

(*h*) Vaccini lactis recens emulcti odor omnino perit ſola quiete, & nubes eſt particularum facile viſibilium, quae de calente lacte adſcendunt. Hinc Phthiſicis ſolet lac de mamma muliebri commendari ſugendum, de quo nihil avolando periit, Caeterum calidius lac praeſtare, etiam HOFMANNUS auctor eſt in *phyſiologia.*

Sponte] (*i*) Intra ſex horas, quando is, qui nunc obtinet, coelo calor eſt (14. maji coelo ſatis aeſtuoſo.

Inodorum] Quando de lactis proprietatibus reſpondendum eſt, omnino ſemper odorem explorate.

Chylus] Non tamen, qualis in ventriculo eſt, cinereus (*k*), neque duodenalis chylus ſubflaveſcens, ſubamaricans (*l*), neque ilei inteſtini, candidus & dulcis, neque meſenterici ſimilis, cui lympha tenuis adfunditur, neque crudi, primumque in ſanguinem admiſſi; verum chylus, qui per pulmones tranſiit, & cui lympha tenuis intime conjuncta eſt. Neque enim alia via eſt, qua poſſit chylus ad vaſa galactophora venire, niſi prius ſemel vel iterum per pulmones obierit circulum. Deinde ad chylum aliquid (*m*) de ſanguine materno accedit, multo chylo craſſius:

DCXC. GRAVIDITATIS] Feminae plerumque poſt finem menſium impraegnantur (*n*): id confir-

(*i*) Magis lac animalium carnivororum, ſed & femininum. Recens autem emulctum neque acidum, neque alcalinum eſt neque cum ullo ſale efferveſcit *Elem. Chem. Proc.* LXXXIX.

(*k*) Idemque nimis acidus.

(*l*) A bile admiſta.

(*m*) Haec eſt pars mucilaginoſa lactis, & ab aqua, & ab oleo, & a ſale, & a terra diverſa GUTERMANN l. c. p. 14. quae, ſeparato oleo & caſeo, cum ſero lactis conjuncta manet, & repetitis demum filtrationibus ita ſeparatur, ut liberati ſales ſecedere poſſint not. *x*. Haec eadem & major ab adtritu partium adtenuatio facit, ut lac retentum putreſcat, maxime in genere carnivoro, caſeus vero omnis ſponte faeteat, vermiſcatque, & acris, alcalinus fiat *El. Chem.* p. 301. DCXC. not. *m*. Hac re a vegetabilium emulſione differt: Et inde forte natura lactis ab acido coagulabilis, lymphae alias ſeroque ſanguinis propria, qua deſtituuntur emulſa vegetabilia *Elem. Chem.* II. p. 298. & *Proc.* 89.

(*n*) DCLXXVI. not. *p*.

ſirmant numeroſa experimenta in *Galliis* capta: ex centum enim partubus omnino nonaginta & novem fiunt nono menſe poſt menſtrua ultima, numerando unam ſeptimanam poſt menſes ultimos, & ab ea epocha repetendo novem geſtationis menſes. Tunc enim uterus repurgatus & vacuus eſt, & exhauſta plethora, neque metus adeſt, conceptum adeo cito expulſum iri. Nunc concepit utero femina. Sed fetus primo menſe parvus & conſtrictus eſt, hinc plethorae materia, poſt tres ſeptimanas reparata (*o*) in uterum deponi nequit, adeoque ſanguis regurgitans abit in vaſa, quae cum utero communicant, & diſtendit mammas, & eo ipſo ſigno, etiam prius, quam menſes emanſerint, dignoſcitur graviditas (*p*) 1732. quando primum tempus menſium emanſit, tunc mammae intumeſcunt.

Par

(*o*) Cum menſes viginti unciarum ſint DCLXVII. not. *e*. fetus vero uno menſe a conceptu tantum unius drachmae DCLXXVI. not. *g*.

(*p*) Impeditis quocunque modo vaſis inferioribus, ſanguis ad ſuperiora regurgitat. Fetus non ſanus eſt, ſi lac in gravida abundaverit Hipp. *epid.* II. ſ. 6. *Aphor.* V. n. 52. Celsus L. II. c. 7. nempe plethoram ad uterum vergere neceſſe eſt, ut fetus incrementa capiat. Praegnantibus menſes pauci vel nulli, nam lac ad mammas fertur Hipp. *περι γυναικ. α.* Mauric. p. 137. Et primo quidem gravidis paulatim mammae turgeſcunt, atque plerumque dolent, quod ſaepe graviditatis ſignum eſt Dionis. ib. p. 153. & lac incipit apparere, quando fetus movetur Mauriceau p.92 ſeroſumque ſtillat Dionis. *des accouch.* p. 155. E. N. C. *vol.* 4. *obſ.* 66. aliquando vero etiam in gravidis verum & copioſum adeſt E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 2. *obſ.* 99. (aliquando tamen nullum Schuric. *ſyllepſ.* p. 416 417.) Hinc mortuo fetu mammae gracileſcunt Hipp. *aphor.* VI. n. 39. Lang. *epiſt.* p.670. Manningham. p 19. Simili modo a menſibus ſubito ſuppreſſis repentinus mammarum tumor ſucceſſit, Lanzonus *obſ.* 190. & vetuſtus aphoriſmus eſt, ſi mulieri neque praegnanti,

Partu] Tunc plethora, ſolita ferri ad uterum, eo nunc contracto, ad mammas refluit: & quamprimum lochiorum copia imminuta eſt, mammae turgeſcunt (*q*),

Largiora] Pleraeque feminae nobiles ſperant ſe formae elegantiam conſervaturas eſſe, ſi infantem non lactaverint. Verum nos quidem homines natura non ſumus ſapientiores. Sed NATURA nullas Reginas creavit, neque dignitas civilis aliquid in corporis fabrica mutat: feminas ergo fecit DEUS, quas homines vocant Reginas. Hae adeo Reginae perinde tertio geſtationis menſe, & iterum a partu inflatas mammas habent, ſed repellunt medicamentis id lac, quod debent puero. Hoc conſilium, ſi feliciter evenerit (*r*), lochiis abundantibus reddit obnoxias, atque menſtruis omni menſe recurrentibus. Quae vero infantes lactant, eae lochia (*s*) minus co-

gnanti, neque puerperae, lac in mammis fuerit, ei menſes deſunt HIPP. *aphor.* V. n. 39. Et viciſſim, a menſibus vel haemorrhagiis mammae graciléſcunt LOMM. *obſ.* L. 2. E. N C. *Dec.* II. *ann.* 4. *obſ.* 154. Sed etiam in hydrope, qui pro graviditate impoſuerat, mammae intumuerunt SCHACHER *de virg. aſcit.* p. 23. & cum mola lac in mammis fuit HIPP. περι γυναικ. MAURICEAU p. 114. FICK *Comm. nor.* 1732. h. 20. Invenio equidem LITTRIANAM feminam *Mém. de l'Acad.* 1702. & quam deſcripſit CYPRIANUS, & ea, de qua CALVI agit *hiſt. de l'Acad* 1714. cum fetubus tubariis nullum in mamma lac habuiſſe, ſed hoc ad miſerum ſtatum refero, in quo hae feminae fetum extra uterum habentes, victitaverunt. Deinde cum mola lac adeſſe negant DIONIS. *des accouch.* p. 184. FASCH *de mola* n. 22. Verum obpoſui experimenta, & iſte fatetur, uti nec ipſi viciſſim negaverim, hoc lac aquoſum eſſe.

(*q*) DCLXXXVII.

(*r*) Nam inter cauſas eſt inflammationis uteri & funeſtarum febrium puerperalium. Confer de noxis lactis repulſi BELLINGERUM *in append.*

(*s*) DCLXXXVII.

copioſa patiuntur, & omnia puerperii ſymptomata mitiora, menſesque (*t*) omnino nullos, quamdiu lactant.

Lactis] Corpora feminina arterias & venas omnes, & inprimis uterinas & mammarias adeo laxas nacta ſunt, ut omnis pars ſanguinis, quaecunque ad obeundam per corpus circulationem minus apta fuerit, continuo, vel ad uterum deponatur, vel ad mammas, magis vero ad mammas, a quibus reſiſtentiam ſuctio aufert: idem enim fere ſuctionis, qui BOYLEANAE antliae effectus eſt (*u*). Tanti certe ſuctio eſt, ut mammae ſiccae maneant, niſi exſugantur. Haec cauſa eſt, quare chylus, nondum (*v*) adſuetus permeandis vaſis humanis, adeo facile in mammas illabatur.

Sponte vix] Raro id contingit, ob rationem jam propoſitam, & collapſam ſubſtantiam cavernoſam papillae, quae ductus lacteos comprimit. Quando vero puer ſugit, removet a papilla preſſionem externi aëris, expanditur ſubſtantia cavernoſa papillae, & ſanguis eo ruens implet cellulas, aperitque ductus galactophoros, in quos nunc lac facile ſubit, adtractum ſugendo.

Saltu] Aliquando ad unum, & duos & tres non-

(*t*) Nutrices vix menſes patiuntur, ARIST. *hiſt. anim.* L. X. fin. certe vix, niſi poſt octodecim a partu menſes L. BOURGEOIS l. p. 165. Viciſſim lac, ſi quando in menſtruatis fuerit, malum eſt, *la* MOTTE *obſ.* 87. Aliquando tamen cum lacte etiam menſes fluunt, forte in valde plethoricis LAMY *in diſſ. anat.* ORTLOB *oecon part.* p. 107. HARDER *prodr. phyſ.* c. 10. Conf. DCLXV. not. *r*.

(*u*) DCLXXXIIX.

(*v*) Cujus globuli, & majores & laxiores ſunt, quam ſanguinis globuli, ex utraque cauſa inpermeabilis.

nonnunquam pedes (*x*). Ratio haec eſt. Papilla ſibi relicta vix dimittit lac, & connivente ſpongioſa fabrica ſua conſtringit oſcula vaſorum galactophororum. Quando vero papilla, per ſuctionem titillata, arrigit, percita quadam tentigine, tunc recedit fabrica ſpongioſa a ductubus lacteis, & per iſtos, nunc liberatos, lac exſilit.

Aceſcat] Quia chylus eſt, crudusve humor, chylo proximus (*y*).

Viris] Exempla habent SCHENKIUS, DONATUS in hiſtoria medica mirabili, & alii, qui de mulieribus ſcripſerunt. Neque hoc nobis debet mirum videri, nam viri chylum conficiunt, qui pene lac eſt, & ſolo lacte nutrimur omnes (*z*), quocunque prius uſi fuerimus cibo, prius enim quam nutriat, chylus in lac abit. Deinde viri habent mammas, papillas, (*a*), areolas, eodem loco, & eadem fabrica factas, quae in feminis eſt, unice minus laxas mammas, & minus turgentes humoribus. Ergo, ſi vaſa mammarum, quae in utroque ſexu eadem adſunt, in viris dilatata fuerint, lac in mammis certe naſcetur. Vir fuit, pauperculus (*b*), cui ca-

(*x*) Ex plenis vaſis utique humor cum ſaltu exſilit, etiam ex ſalivalibus, ut vulgo notum eſt.

(*y*) Panis & pleraque vegetabilia aceſcunt. Hinc chylus acidus eſt, & in ipſo ſanguine veſtigia hujus acidae indolis ſuperſunt. Pus ipſum acidum olet QUESNAY *de la Saignée* p. 169. 195. Formicarum ſuccus cichorium rubefacit RAI *Phil. trans.* 68. In carnivoris autem animalibus, canibus, felibus, leonibus, lac acre & urinoſum eſt BOERH. *Elem. Chem.* II. p. 297.

(*z*) Chylo nempe, qui aliquamdiu lactis habitu per ſanguinem circumfertur, donec in ſerum fiat CXXXVIII. &c.

(*a*) DCLXXXVIII.° *Aegyptiae* omnes mammoſiores P. ALPINUS *hiſt. nat. Aeg.* I. p. 14. *b*.

(*b*) Simile exemplum reperi apud S. BOCCONE *oſſerv.* p. 194. &

cariſſima conjux mortem obierat, reliquerat infantem, qui mamma ſua privatus noctes dieſque ejulabat. Miſeratur puelli pater adplicuit propriae mammae, ſuxit infans avide, atque adeo vir in nutricem evaſit.

Virginibusque] (c) Ratio eadem eſt. Hic *Leidae*

& aliud ex SANTORELLO apud DIEMERBROECK p. 249. Sed in univerſum lac ex virorum mammis ſtillaſſe plerumque aquoſum, ſeroſum, auctor eſt ARISTOTELES *hiſt. anim.* L. III. c. 20. Virorum papillis adtrectatis ros aliquis effluit JASON *a* PRATIS *de uteris* p. 142. Lac de mammis virorum ſtillare viderunt LACUNA apud ROD. *a* CASTRO *de nat. mul. praef.* CARPUS (ad uncias quatuor una vice emulſas) p. 202. *b.* CARDANUS *de ſubtil.* L. XII. VESALIUS p. 678. CYPRIANUS p. 19. HELWIG. FRANCISCUS MARIA FLORENTINUS libello proprio, E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 3. *obſ.* 86. & iterum *ann.* II. *obſ.* 135. *Cent.* I. *obſ.* 86. *Vol.* 4. *obſ.* 68. copioſum, KEIL. p. 117. MORGAGNUS *Adv.* I. p. 11. V. p. 3. *Il.* TEICHMEYER. *med. for.* p. 38. VENETTE p. 51. in medico, LANZONUS *animadv.* 31. & de ſe ipſo teſtis eſt BIANCHI apud MANGET. *theatr.* II. p. 174. apud *Ruſſos* vero frequenter viros lac in mammis habentes reperiri DUVERNOI *Act. Petr.* Vol. III. & in *Africa* CHARLETON. Vide compilationem ex C. GEMMA, aliiſque apud MARCELLUM DONATUM p. 610. 611. CORNELIUM CONSENTINUM p. 204. & FRANCUM *Sat.* XV. In capro lac ARISTOTELES l. c. cum mammae urtica confricarentur. In lepore mare lac E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 5. 6. *obſ.* 88. Canes & feles mares, qui catulos aluerint proprio lacte M. DONATUS, BOCCONE l. c. p. 200. Tres hircos lac exhibentes mulgentibus, ſerio recenſet P. A. MATTHIOLUS *epiſt.* p. 244. & alium hircum LENTILIUS E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 8. *obſ.* 230. & SCHWENKFELDT *theriotr. ſileſ.*

(c) Lac in virginibus nullum eſſe ARISTOTELES auctor eſt, qui negat lac naſci, niſi femina utero tulerit *Hiſt. anim.* L. III. c. 20. Sed aliqua tamen paſſim exempla in contrarium repeririuntur in feminis, neque gravidis, neque puerperis E. N. C. *Dec.* I. *ann.* III. *obſ.* 136. HARDER. *prodr. phyſ.* & caniculis *Vol.* 2. *obſ.* 121. In virginibus exempla habent ALEX. BENEDICTUS, a VEGA, FORESTUS, CORN. CONSENTINUS l. c. T. BARTH. *hiſt.* 27. *Cent.* I. SALMUTII *obſ.* 92. *Cent.* I. MANGETUS l. c. p. 172. MORG. *Adv.* V. p. 3. & collectionem habet Cl. SCHACHERUS POLYCARPI f. in *progr.* & FRANCUS *Sat.* XV. Virgo *nigrita* puerum

dae exemplum contigit. Ancilla honeſtiſſima, quae neque conceperat unquam, neque pepererat, cubabat cum herilibus infantibus, lecti ſocia. Pertaeſa nocturnarum ejulationum, & ſomni expers, adplicuit tenerrimum infantem uberibus virgineis. Suxit puer verum lac, atque repetito conatu nutricem fecit, quae expers fuerat conjugii. Re detecta, ſuſpecta habita eſt temeratae pudicitiae, atque recentis puerperii: ſed honorem adſeruit accurata inquiſitio, obſtetrices enim utique veſtigia partus facile reperiſſent.

Foetui] Omnis recens natus infans, quotquot vidi (*d*), ſive mas, ſive puella fuerit, mammas la-

rum lactavit VENETTE p.m.51.52. Catellam, quae nunquam pepererat, felis ita emulſit lactendo, ut lac daret KERKRING. *obſ.* 21. & in capra virgine ſimile exemplum habet CRAANEN *oecon. anim.* p. 728. tum BOCCONE l.c. p. 201. SCHURIG. *ſyllepſ.* p. 412. In vetulis vero ARISTOTELES l. c. exempla refert. In vidua quinquagenaria L. BOURGEOIS p. 9. & E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 7. 8. *obſ.* 86. in femina 64. annorum MURALT. *coll. anat.* p. 56. Quinquagenaria nutrix HENR. *ab* HEERS *obſ.* 14. Sexagenaria nutrix I. M. HOFMAN E. N. C. *Cent.* X. *app. obſ.* 44. In femina 68. annorum lac ea copia natum, ut gemellos nutriverit *Phil. Trans.* n. 453. & in octogenaria, ut puerum aleret *Act. Suec.* 1733. p. 86. Avia nepotem lactans DIEMERBROECK ex SANTORELLO l. c. Confer exempla apud MOEBIUM in *phyſiol.* p. 568. tum BARTHOLINUM *Ciſt. med.* p. 250. & FRANCUM l. c. Non ignoro Cl. MANNINGHAMUM fluorem ſeroſum ex mammis feminarum a retentis menſibus ſtillantem non pro lacte habere p. 45. quale ſerum acre ex mammis virginis deſcribitur in E. N. C. *Dec.* III. *ann.* IV. *obſ.* 83. Sed verum lac eſt, quod pueros nutrit.

(*d*) Res ipſa undique confirmatur. Serum tenue in turgidis mammis puerorum eſſe, & poſſe exprimi SPIGELIUS l. c. c. 16. primus inter eos vidit, quos legi, deinde RIOLANUS p. 409. BARTHOLINUS *Epiſt. ad.* HORST. p. 86. HARVEI *exerc.* 55. BOHN. p. 29. T. CORNELIUS CONS. *progr.* VI. E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 8. *obſ.* 86. *Vol.* 5. *obſ.* 131. *Breſl.* 1724. p. 216. pro re nova, MORG. *adv.* V. p. 3. FRANC. MAR. FLORENTINUS l. c. GUTERMANN.

Comm.

lacte turgidas habet, & papillas erectas, duriſſimas, quas emulgendo, & exprimendo, vel exſugendo, nutrices evacuant, ne ſtagnans (*e*) liquor noceat. Tunc perfecte humor exſilit, qualis in mammis matris eſt, primo a partu die. Bos enim, poſtquam vitulum enixa eſt, altera die lac dat emulſa, vocant *bieſt*, inſigniter diverſum a lacte, ſecundum naturam habente. Hujusmodi lac etiam in mammis foetus eſt & etiam exſuctum aliquoties redit, donec poſt aliquot dies exſiccetur, uti in feminis, poſt ablactionem, lac evaneſcit. Unde hoc fit, & cui bono? Cauſa manifeſta eſt, licet a nemine explicata fuerit. Fetus mammae ſemper lacte pellucent, quando recens in lucem editus eſt, & miri morbi fiunt, niſi expreſſum fuerit. Videtur hoc modo reſponderi poſſe. Quidquid glandularum eſt, id in fetu majorem longe molem (*f*), quam in adulto, obtinet. Thymus (*g*) in fetu pulmonis lobo non multo minor eſt, & habet ingentem aperturam, qua in oeſophagum aperitur, eoque lac deponit, certe ita ſe reperiſſe ſcripſit ad Me mag-

Comm. Lit. 1734. *hebd.* 16. HEBENSTREIT progr. *ad anat. mul.* LANZON *obſ.* 65. conf. FRANCUM. l. c. p. 249. Neque ſubito haec proprietas evaneſcit, nam in triduano puero BUCHNER. *miſc.* 1729. p. 189. SPIGELIUS l. c. in trimeſtri filia lac vidit CRAANEN. p. 127. in puella octodecim ſeptimanarum copioſum lac fuiſſe legitur in E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 9. *obſ.* 139. in bimulo fratre lac in mammis vidit WINSLOW. *Expoſ.* IV. n. 24. in novenni puero E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 7. 8. *obſ.* 86. In minorenni puero BARTHOLINUS *anat. renov.* p. 333.

(*e*) Et apoſtemata faciat SPIGELIUS l. c. GUTERMANN. l. c. Receptum eſſe, ut exprimatur ſerum de infantum mammis MAURIC. *obſ.* 189.

(*f*) DCLXXXII. not. *n. o.*

(*g*) DCLXXXII. not. *p.* De ductu vero, quo in oeſophagum pateat, nihil inaudivi, neque probabile videtur.

agnus inter nunc ſuperſtites Anatomicus. Sen-
m autem minuitur, ut in adulto nullus (*b*) ſu-
erſit, & perit absque veſtigio glandula, adeo
mpla, quae in fetu requirebatur, in adulto homine inutilis eſt. Ita etiam mammae in recens nato magnae ſunt, in utroque vero ſexu diſpereunt, ad pubertatis annos usque, nam eo toto tempore puellae mammae nihilo pueri mammis ampliores ſunt. Utilitas autem hujus lactis in fetu ſecreti obſcura eſt. An infans ſe ipſum in utero ſugit (*i*)? flexiliſſimo enim, dum in utero habitat, corpore eſt & ſedet capite prono, & incurvato. Conſului de hac re RUYSCHIUM, reſcripſit, ſe lac perinde in mammis fetus reperire, inquiſiturum autem eſſe, an omnino ſugat, ſi fortuna fetum vivum in matre mortua ſpectandum offerret. Sed ab eo tempore nulla opportunitas oblata eſt, & illum nunc fata abſtulerunt. 1732. An ſecernitur ex mammis liquor, qui in cavitatem amnii effunditur (*k*)? Videtur hic aliquid ſubeſſe incogniti.

Solum] Quia lac chylo proximum, neque hactenus in alcaleſcentem naturam, humoribus noſtris propriam, degeneravit.

Cremorem] Adparet ex chemica emulſione. Quando amygdalae, hordeum, oryza, cerealia reliqua, vel ſemina cucurbitacea, frigida vulgo, majora, & minora, teruntur cum aqua, oleum miſcetur aquae, & fit perfectus chylus. Quando lac iſtud

(*b*) Exiguus, miſtus, & obrutus pinguedine.

(*i*) Ita fere BIDLOO *Exerc.* V. *Dec.* II. Verum Mihi hae ambages valde inutiles, & absque exemplo videntur „receptum nempe ſemel ſuccum, iterum ex corpore excerni, ut denuo ore receptus in alimentum cedat,

(*k*) BOHN. p. 29.

iſtud ſibi relinquitur, ſurſum intra quindecim horae minuta ſecedit cremor, ſerum ima petit, eadem fere ratione, in homine, oleoſa ingeſta cum tenui lympha trita, in chylum abeunt. Caſeus vero in emulſione nullus eſt, neque enim hic ex chylo generari, ſed a lacte materno ſecedere videtur (*l*). Hinc ex lacte crudiſſimo caſeus minus bonus paratur, & ex eo demum lacte optimus ille caſeus, quem *Wallones* vocant *Remoudon*, parari poteſt, quod diu in materno ſanguine manſerit. Hic caſeus deſtillatus eadem principia edit, quae ex cornu cervino, vel ex humano ſanguine per ignem obtinentur: & in ſolo aëre caſeus per temporis moram ita putreſcit (*m*), ut prae acrimonia cauſticus fiat, cutemque impoſitus, erodat. Hujusmodi etiam caſei parantur in *Hollandia* boreali.

Tempora] Vulgus perſuadetur, multique cum vulgo Medici, lac unum, definitum ſuis proprietatibus, liquorem eſſe. Verum, uti urina, ita lac, omni fere hora aliud fit. Experimenta feci, maximo cum ſucceſſu. Si mulier, quae tota nocte ſiticuloſum infantem lactavit, eo toto tempore nihil biberit, mammas habebit flaccidas, ſitim vero patietur maximam, & ſolent dicere nutrices, nulla majori voluptate ſe adfici, quam a potu, ſub ea tempora hauſto. Si vero nihil biberit, & tamen puerum matutinis horis mammae adplicuerit, renuet iſte lac ingratum. Bibat tunc, con-

(*l*) Non repugno, terram, quae cum cibis accipitur, uti ſalivae, & urinae, & bilis, perpetua comes eſt, ita lac comitari DCLXXXIX. not. *x*.

(*m*) Etiam lac putreſcit & verminat BOYLE *exp. phyſ. mech. cont.* p. 133.

continuo flaccidae mammae turgebunt, & infans avidus lac hauriet, quod non fuit in ſanguine cum iis qualitatibus, cum quibus ab infante ſugitur, adparuiſſet enim, ſi tale adfuiſſet, ſed a potu, poſt unam alteramve circulationem dilutum & mutatum, in ubera venit, neque ideo totum crudum eſt, cum pars circulando praeparata admiſta ſit.

Communicet] Quod nutrix peccat, infantem neceſſe eſt luere, purgari, ſi purgans medicamentum adſumſerit, laborare, ſi ſpiritum vini ingeſſerit. Id vero tunc fit, quando ubera inania fuerunt, non perinde, quando edit vel bibit mammis jam parato lacte turgentibus: ſi enim mammae plenae fuerint, infans, etiam ſi nutrix vinum biberit, continuo mammae poteſt adplicari, neque enim novum chylum, ſed lac extrahet, pridem paratum. Quando vero ſugit ex inanibus mammis, recentiſſime repletis meraco potu, ſitibundus & avidus, venenum adtrahet. Vidi nobilem puerum, cui ſaniſſima nutrix erat, horrendas pati convulſiones, nullam cauſam tanti mali reperiebam in tenello corpore. Sed adſtare vidi aegro hilarem & quaſi temulentam nutricem, & rogavi, num biberit? adfirmavit. Porro interrogavi, quo tempore poſtremum mammam puero exhibuerit? repoſuit, id a prandio factum eſſe. Iterum quaeſivi, an prius puer bene valuerit? adfirmatum eſt. Ergo contuli ructus & convulſiones pueri cum confeſſionibus nutricis, & accurate vidi, puerum ebrium eſſe, ea vero aetate ebrietas pene lethalis eſt, & difficillimum expertus fui laborem, ut omnibus ex arte factis puerum ſervarem. Perſuadeor omnino, in aulis

&

& apud ditiores, ab his meracis nutricum potitationibus longe frequentiores, quam creditur, puerorum mortes accidere, atque adhuc frequentiores primariorum puerorum morbidas debilesque conſtitutiones. Caſus funeſtus in aula accidit; Medicus nutrici principis medicamentum purgans exhibuerat, & negligentior, oblitus fuerat monere, ne continuo, neve ante octavam a ſumto pharmaco horam principem puellum uberibus admoveret. Inſcia adeo miſera lac praebuit principi: is ſuxit avide totam ex nutrice vim pharmaci (*nn*), inciditque in hypercatharſin, qua exſtinctus eſt. Si monuiſſet Medicus, quod hic moneo, extra omnem fuiſſet culpam. Contrario vero errore Medici, ſaepe lactuca,

(*nn*) Exempla paſſim exſtant. Infans purgantis, quod mater adſumſerat, effectus paſſus T. BARTHOL. *Cent.* II. *hiſt.* 93. MARTIANUS apud LANZONUM *Vol.* III. p. 484. Ex eſu gratiolae lac vaccarum purgans; & ob eam cauſam aliqua *Ebroduni*; (ubi omnino plurimam creſcere vidi) prata neglecta VIRIDET. *de prim. coct* L. I. c. 15. Lac amarum ab abſinthio *A. Hafn. Ann.* II. *obſ.* 62. Lac ovium *Provinciae* thymum redolet *Zod. Gall. Ann.* IV. *M. Mart.* Croci in lacte color LANZON. *anim.* 31. Lac vaccarum impraegnatum allii viribus LOBB. *de calcul.* p. 267. & vulgo notum eſt, cepae *Alpinae* tenuifoliae ſapore quorumdam montium butyrum, & ipſos inlici caſeos. Haec demonſtrant, lac de chyli natura multa retinere. Sed morbi a matre in infantem tranſeuntes viciſſim demonſtrant, multum etiam de materno ſanguine in eo eſſe. Febricitanti lac corrumpitur, & flavum fit *Elem. Chem* II. p. 302. Lac in lue boum tenue, flavum *ib.* p. 303. Icterus cum lacte in puerum tranſiit E. N. C. *Cent.* I. *obſ.* 90. & de lue paſſim experimenta leguntur. Aliquando tamen video diriſſimos morbos maternos, lactenti puero nihil nocere. Vidi in febre miliari, in lue venerea matres peſſime adfectas, innoxium lac praebuiſſe parvulis. Vaccae rabidae lac minime malum E. N. C. *Vol.* VI. p. 321. & a matris peſte decumbentis lacte nihil in infante mali STALPART *van der* WIEL. *Cent.* I. *obſ.* 99.

ca, vino, cereviſia, & reliquis acidis nutrici interdicunt, quae tamen nutricibus ſaluberrima ſunt, cum unice oportuiſſet monere, ne continuo a paſtu, hujusmodi crudis cibis adſumtis, nutrix, cui mammae inanes ſunt, infantem mammis adplicaret: ea enim omnia lac octava poſtea hora adſumtum minime corrumpent. Quando vero mulier tota exhauſta, cereviſiam meraciſſimam bibit, ex eo genere, cujus cadus octo, & decem florenis venditur, mammas utique lacte plenas habebit, & ſentiet preſſionem novi chyli, ad mammas vergentis (*oo*). Si vero tunc puellum uberi adplicuerit imprudens, convelletur infans, miris modis, & veriſſime ebrius erit (*pp*). Ita ſaepe ex culpa bibacis mulierculae, miſelli pereunt. Nam cereviſia & alii meraciores cibi, vix mutati ad mammas fluunt, omni nunc fere exhauſtas liquore.

Optimum] Aliquot a paſtu horis lac optimum eſt, neque crudum, cum duae ſanguinis unciae intra viginti quatuor horas 14400ies circulationem obeant, atque adeo numeroſiſſimis vicibus chylum per pulmones iviſſe neceſſe ſit, qui quarta hora ex mammis exſugitur. Hoc ipſo tempore fetus, qui alimento eget, mammis optime adplicatur.

Abominabile] Si nutrix, viginti quatuor integris

(*oo*) Quaſi ad modum laquei ſuperne ab axillis adtraheretur STAHL. Dolore a dorſo verſus mammas, lactis iter demonſtrantes DIEMERBROECK p. 242.

(*pp*) Vinum nigrum ſincerum ex mamma LANZONI *obſ.* 131. E.N.C. *Dec.* III. *ann.* 4. *obſ.* 75. & caſſia KOHLHANS apud HORST. *Epiſt.* X. *Zod. Gall.* l. c. & cereviſia E. N. C. *Dec.* I. *ann.* IV. *obſ.* 15. Ex cereviſia a nutrice ſumta puer hydropicus BARTHOLINUS l. c.

gris horis neque ederit, neque biberit quidquam, quale jejunium ſectae aliquae, antiquiſſimos ritus ſecutae, imperant adſeclis; & aliquando etiam noſtris accidit, ſi febri aliqua adflictae ad cibos nauſeaverint: tunc lac habebit nulli infanti potabile. Si octava matutina nutrix cibum ſumſerit, infans ad decimam horam a meridie lac admittit (*qq*), poſt eam horam, & nutricis jejunium quindecim horis longius, refugiet mammam, ſi mater voluerit admovere, & perget ejulare, fruſtra oblatis uberibus. Hoc, adeo vetuſtum lac, emulctum adparet dilutum, ſubflavum, ſalſum, *Belgae* nomine ab aqua marina deſumto vocant *brack*. Hae lactis mutationes explicatu minime difficiles ſunt. Omnis fere chylus noſter & potus aceſcit, & oleoſam indolem habet, ſed vis corporis humani deſtruit omne acidum, oleum vero omne adtenuat, & utrique inducit naturam noſtram ſalſam, quae vergit in ſalſum urinae elementum. Ita homo, qui lac vegetabile bibit, non lac, ſed urinam minget, flavam, ſalſam, ut omne illud blandum, dulce, album lactis penitus deletum ſit prius, quam chylus per vaſa renalia tranſeat. Eadem ratione chylus, quando viginti quatuor horis per maternum corpus circulationem obiit, abit in ichoroſum, ſalſum, urinoſum lac, quod oblatum puer

(*qq*) Lac intra duodecim horas perfecte paratum eſt, bis enim vaccae de die emulgentur *Elem. Chem.* II. p. 300. Diutius retentum & in vaccis corrumpitur, & in feminis: atque facillime indureſcit. Flaviſſimum in infanticidae mammis, & parum fluxile vidi. Inde etiam, quod febrientes & eſurientes lac tamen habeant, demonſtratur, lactis partem non minimam, ex humanis liquoribus eſſe. An ſoluta pinguedo? Ita HOFMAN. *phyſiol.*

puer non ſolum reſpuit, ſed fere in convulſiones incidit, adeo iraſcitur tam horribili alimento, quod ipſe fieri vidi, cum nutrices nauſea febrili laborarent. Si vero cum adeo malo lacte, nutrix ptiſanam hordeatam biberet, aut cereviſiam, continuo bonum lac reddet.

Victus] Infantes raro alio, praeter lac, cibo utuntur, ergo quidcunque tenellis acciderit, cauſam ſuam in lacte oportet habuiſſe. Quando infans variolis, aut ardente febre laborat, tunc convenit lac acidulum, & hujusmodi etiam alimentum nutrici dare oportet. Abſtineat ergo ab ovis, a piſcibus, & carnibus, haec enim alcaleſcunt omnia, & putreſcunt; deinde a ſalinis & bilioſis. Nam etiam ſponte febris nimis profunde haeret, & ſi eo tempore nutrix opipare viveret, aſſatis carnibus, atque meraco potu uteretur, flammae certe adfunderet oleum. Si vero tenui victu uſa fuerit, lacte v. g. ebutyrato pro potu, & ptiſana, pro cibo vero pane, milio, oryza, avena, tunc pulchre habebit infans. Porro in hoc caſu, infantem continuo a paſtu, vel non ſerius quam ſemihora, nutricis mammis oportet admovere, ut quam crudiſſimum chylum ſorbeat, ante, quam aceſcens adſumtorum indoles ſuperata ſit. In hoc enim malo, quando alioquin vis vitae ſuper legitimos fines in infantibus valet, ea dare oportet, quae hunc adtritum doment. Si vero in infante pallor adfuerit, morbus frigidus, & acidus, & anima, ſudorque, & alvi faeces acorem ſpiraverint, & tormina infeſta ſint, nunquam malum ita ſanabis, quin perpetuo recrudeſcat, niſi lactis materni acidam indolem mutaveris, neque obtinebis fidelem victo-

ctoriam exhibitis cancrorum lapidibus, ſemper enim renaſcetur, atque ad mortem uſque moleſtum erit acidum. Ergo pene integre pane abſtineat nutrix, piſces edat, carnesque, & bibat rubra, meraca vina, neque mammam praebeat puero, niſi ſexta a paſtu hora, quo tempore adſumta fere in naturam noſtram abierunt.

Bonum infantis] Medici aulici, quibus infantum regiorum nutrices eligendi munus incumbit, ſolent lactis guttulam in cochlear aureum, vel argenteum, deſtillare, tunc: ſi conſiſtit gutta, lac pro bono, & cocto habetur. Porro colorem ſubcoeruleum eſſe (*rr*) oportet, album enim lac nimis craſſum eſt. Sed odor omnis debet abeſſe & ſapor ſalſus omnis atque dulcedo apparere, qualis in ſaccharo eſt. Verum his omnibus optime conſtitutis, miſere tamen falli poteſt Medicus. Vidi optimas nutrices rejectas fuiſſe, & electas peſſimas: nam, cum fortuna nutricum, & totius familiae ab electione pendeat, vix aut edere audent, aut bibere, ante explorationem, ne forte aliquid in cibo vel potu admittant, quod lacti noceat: Deinde anxiae accedunt, Sed cum his conditionibus lac feminae ſaniſſimae ſalſum erit, & aliquid habebit de urinae odore. Cum hujusmodi nutrix Mihi exploranda permitteretur, juſſi edere & bibere miſeram, & poſt aliquot horas redire, rediit onuſta lacte optimo.

DCLXXXXI. DILATAT] Omni modo nititur

(*rr*) Lac albiſſimum, mediocris conſiſtentiae optimum eſt MAURICEAU p. 528. & melius ſemper, quod tenuius *la* MOTTE l. c. 33. HOFMAN. in *phyſ.*

tur infans, ut aërem capiat (*s*) DCLXXXV. & talpae modo movetur per omnes anguſtias, quod matres & obſtetrices experiuntur, neque quieſcit, niſi fatigatus. Nunc hunc fetum aër extus adluit, ergo, quamprimum pectus dilatavit, momento citius ſubibit pulmones (*t*), & ita mutabit (*u*), ut per totam vitam hujus mutationis effectus ſuperſiat. In hac prima reſpiratione primo aqua & mucus ex naribus & ore fetus erumpit, in ſecunda vero inſpiratione, jam aër pulmones ſubit.

Explicat] Egregia habemus de hac re experimenta, cum inprimis inter duos celebres anatomicos *Amſtelaedamenſes* controverſia exarſiſſet, & Magiſtratus imperium accederet, tunc enim tota res ex imis excuſſa eſt. Femina extra conjugium puerum pepererat, is mortuus repertus eſt, & mater infanticidii accuſata. Cum autem aliqua vacillatio eſſet, & rea ſcelus perfricte negaret, atque contenderet fetum ſuum in utero periiſſe, quaeſivit ex medicis Magiſtratus, an poſſent hoc dubium ex arte ſua expedire. Annue-

(*s*) Catellus caeſarea ſectione exciſus continuo hiavit & reſpiravit BOYLE *exper. phyſ. mecb.* p. 41. Cur vero fetus primum reſpirat? Varie reſpondent varii. THRUSTONUS irritationem adducit faecum alvi, & partus vehementem motum, hinc natam in ſanguine luctam p. 96. 97. SWAMMERDAMUS neſcio quam irritationem diaphragmatis ab humoribus, neſcio quibus, ſanguini admiſtis ſupponit p. 73. PITCARNIUS ab aëris pondere & elatere deducit nitente in pulmonem fetus aëre deſtitutum, ſic reſtituente aequilibrium cum aëre externo, ut pectus nunc dilatari queat. Mihi evidens videtur eſſe, quod vagitum moliatur, in loco incommodo, ubi varias adflictiones patitur, adſuetus molliſſimis aquis, a frigoris contactu &c.

(*t*) DCVIII. not. *x*.

(*u*) DCVII. not. *l*.

nuerunt medici, re perpenſa, atque edixerunt, ſi fetus ante partum in utero mortuus fuiſſet, tunc pulmonem in aqua fundum petiturum, (haec autem reae defenſio erat), atque adeo crimine matrem liberaturum fore. Si vero idem fetus vel ſemel reſpiraſſet, atque adeo vitalis editus fuiſſet, tunc, ajebat peritiſſimus Medicus, fore ut pulmo in aqua nataret. Experimentum factum eſt, & pulmo innatavit. Contra concluſionem vero medicorum patroni cauſae magnam vim dubiorum moverunt. Verum recte omnino Medici. Quamdiu fetus in utero vivit, aërem nullum haurit, hinc pulmo fundum petit; quando vero reſpiravit, tunc aquae innatat. (*v*) In ipſo fetu, ſi quidquam inanitatis eſſet, pulmo nataret, caro enim ſanguinis pondus non ſuperat, qui tantum una duodecima parte pondus aquae excedit (*x*). Verum totus pulmo fetus una, continua, compacta caro eſt, & fruſtra certe embryo elevaret pectus & ſeptum deprimeret. Nullus enim adeſt aër, qui ſubeat, & ipſe potius liquor amnii in os fetus influeret, &, ſi fieri poſſet, ut uterus dilataretur, ipſa ea aqua veſiculas pulmonis repleret, uti aër ſolet. Quando vero aërem hauſit infans, totus pulmo inflatur, & unica etiam inſpiratione ita diſponitur, ut nunquam hanc conditionem penitus amittat. Nam etiam

(*v*) DCLXXXI. not. *a*.

(*x*) CCXXIV. not. *r*. Omnes partes corporis humani fundum petunt, totusque, ut ſaepe vidi, embryo. Vis putredinis vero facit, ut innatet, neque certius corruptionis ſignum eſt. Sed pulmo fetus nihil habet, quo differat ab alia quacunque parte corpuſculi. Supereſt, ut mergatur, MAZINUS pulmonem 4. menſe ſe ad aquam habere invenit : : 282. 274. & quinto menſe : : 504. 494. l. c. *diſſ.* VI.

etiam ii pulmones, quos in vacuo Boyleano aëre privaſti, tamen ſupernatant aquae, neque unquam ſubſidunt. Ergo reſpiratio pulmonem ſpecifice leviorem reddit: nempe facit, ut diſtantia vaſorum ſanguineorum augeatur, & minimi extremi fines bronchioum, atque Malpighianae veſiculae a ſe invicem recedant, & omnes arteriae pulmonales in eadem ratione ampliores reddantur, in qua thorax dilatatus eſt, & liquida pro portione totius maſſae, minorem rationem habeant. (1732. evacuari arterias, & generari in ipſis vacuum Boyleanum, & una cum bronchiis ita diſtendi, ut majorem angulum duo rami intercipiant, medius vero ductus arterioſus diſtrahatur). Niſi enim vaſa ſanguinea inter ſe magis, quam prius, diſtarent, nulla ratio eſſet, quare nunc pulmo non, ut prius, ſubſideat. Nunc, cum fiſtulae & veſiculae aëreae magis expanſae ſint, etiam rubra pulmonis vaſa ampliora (y) erunt, quam pridem, & venae perinde, uti arteriae, amplae fient, & ſanguinis auctarium, quod arteriis pulmonalibus receptum erit, premet in ſanguinem venarum. Ergo ſanguis cordis dextri, expulſus in arteriam pulmonalem, non

(y) Fetui pulmo breviſſimus eſt, & ſeptum altiſſime adſcendit, Pechlin. *de aër. & alim. def.* c. 8. magnam enim molem tunc hepar habet, & plena meconio inteſtina. Exigui thoracis non exiguam partem thymus replet. Pulmonis ergo vaſa anguſta, compreſſa eſſe, neceſſe eſt, magis, quam in ullo adulti etiam cadavere: quod comparando inveni. Merito adeo per hanc pulmonem parum ſanguinis tranſit DCLXXXI. not. *d.* Nunc reſpiravit fetus, omnis ergo diameter pectoris augetur DCXV. & cum pectore augebitur pulmo, cum nunquam coſtas deſerat DCVII. not. *i.* & vaſorum adeo pulmonis increſcet area. Supereſt ut pulmo facilius ſanguinem ex corde dextro admittat.

non eam, quam ſolebat in compacto pulmone, reſiſtentiam nunc invenit. Non ergo tanta portio ſanguinis per canalem arterioſum in aortam irruit: Nam ex pulmonali arteria in ductum arterioſum, ea tantum ſanguinis portio venerat, quae majorem in pulmone, quam in aorta reſiſtentiam invenerat. Nunc ſubito pulmo inſigniter expanditur, ergo plus recipiunt rami arterioſi pulmonis. Quo autem hi plus accipiunt, eo plus per venas pulmonales redit in cor ſiniſtrum. Nam expanſio pulmonis aërei perinde ſanguinem ad cor ſiniſtrum premit, uti arterias expandit. Ergo quanto major portio ſanguinis per pulmones venit, eo plus tranſit ad cor ſiniſtrum, eo plus ſanguinis arteria pulmonalis a dextro corde, ab ea vero arteria ſiniſtrum cor accipit, tanto nempe copioſiorem, quanto arteriae pulmonales magis quam prius expanduntur. Nunc in ſecunda reſpiratione ſanguis omnis per rarefactos pulmones, & arterias pulmonales, in vacuas venas, inde recta via ad cor ſiniſtrum venit, idemque cor tanto plus ſanguinis accipit, quo vehementius nunc venae pulmonales a ſanguine per arterias pulmonales celerius fluente comprimuntur, donec omnino nihil eum ductum ſubeat, & omnis per pulmones, in ſiniſtrum ſinum veniat. Verum foramen ovale (z) medium eſt inter

(z) De clauſione peculiarium canalium fetus multum quaeſitum eſt. Plerumque ea, quae PRAECEPTOR habet, dici ſolent. Ita THRUSTON p. 90. PITCARNE *de motu per pulm.* p. 52. ſeqq. TAUVRY *de la circul.* p. 196. 201. SYLVESTRE p. 46 VERHEYEN. *lettre* p. 51. VATERUS ad mutationem anguli reſpicit, quem facit cum aorta ductus arterioſus & qui a reſpiratione rectior ſit, minusque adeo ſavet arteriae pulmonali. Addiderunt

interpulmonalem ſinum, & cor dextrum, in eo valvula eſt, fixa verſus dextrum cor, mobilis verſus pulmones. Haec nunc perinde a parte venae pulmonalis, uti a parte cavae premitur.

runt alia varia. LANCISIUS multum tribuit, pro arterioſo ductu, ſtapedibus aortae ſive circumflexo nervo vago & intercoſtali, *de corde* p. 76. tum zonae muſculoſae, quae in foramine ovali ſub meatu protenditur ib. Sed ROUHAULT novam opinionem protulit, nempe minime a reſpiratione hanc maximam mutationem pendere. Senſim enim fieri, & manifeſtam eſſe inter quinti ſeptimi & noni menſis fetus diverſitatem. In tenero fetu & foramen ovale grandius DCLXXX. not. *s.* & aortam valde parvam, *réponſe* p. 12. &c. & ductum arterioſum aortae aequalem eſſe *oſſerv.* p. 71. &c. DCLXXXI. not. *d.* & cor ſinumque ſiniſtrum inſigniter minora dextris iſtud dimidia in ſexto menſe *rép.* p. 9. hoc tertia parte minus eo tempore, in maturo vero vix quarta aut quinta, *rép.* p. 4. ſenſim vero nixum cordis ſiniſtri, adeo validi, dilatare aortam, magis, quam triplo debilius cor dextrum arteriam pulmonalem diſtendit. Ergo aortam ſenſim augeri *diſc.* p. 14. & perinde minui ductum arterioſum, qui aegrius ſe depleat, hinc dilatari ramos pulmonales *réponſe* p. 12.81. donec aeque ampla ſit aorta ſuper ductum arterioſum, ac infra eum eſt, *réponſe* p. 108. tunc naſci aequilibrium inter ſanguinem aortae & pulmonalis arteriae, & iisdem cauſis ſemper agentibus, praevalere denique vires cordis ſiniſtri, claudique ductum arterioſum, *rép.* p. 81. 135. *diſcours* p. 13. &c. Sed in eadem ratione neceſſario minui ovale foramen, ſi quidem ſiniſtrum cor in latiorem aortam ſe facilius evacuat, minus ergo contra ſinum dextrum nititur, *rép.* p. 137. & *diſc.* p. 18. Et ea de cauſa denuo minui robur dextri ventriculi, cum minus ſanguinis accipiat, *rép.* p. 33. ſiniſtri vero robur augeri, quia minus virium in transmittendo per foramen ovale ſanguine impendit, *rép.* p. 80.

Mihi minime dubium eſt, primam rationem ſufficere. Facile enim crediderim, fetus thoracem, per reſpirationem, altero tanto majorem fieri, duplo ergo plus ſanguinis transmittere in infante, nempe pene omnem, quem ductus arterioſus vehebat DCLXXXI. not. *d.* cum praeterea nunc cordis motus acceleretur. Nam in catulis ſub aquis merſis cor vix vibrat, valide vero, quam primum reſpiraverunt BOHN. p. 36. Quamprimum autem magna pars ſanguinis a ductu arterioſo avertitur, neceſſe eſt claudi, uti recte PRAECEPTOR, quia arteria aorta, multo & pul-

tur. Cum enim nunc ſanguis cordis dextri omnis per arterias pulmonales in pulmones veniat, is certe ſanguis omnis in venam pulmonalem veniet, & premet membranam foraminis ovalis mobilem,

& pulmonali, & inprimis ductu craſſior validiſſime renititur ſanguini ſe dilataturo, hinc, ob pulmones pervios, tumentiores rami pulmonales, & maxime dexter idemque major, inde dilatata per eandem rationem aorta tenerum ductum & pene venoſum, medium comprimunt.

De foramine ovali manifeſtum eſt, quamprimum omnis ſanguis cordis dextri per pulmones tranſit, aequilibrium naſci inter ſanguinem dextri, & ſiniſtri ſinus. Tunc membrana, alioquin foramine amplior, in perfectum ſeptum abit ex HARVEII obſervatione & RIOLANI *contra* PECQUET. p. 192. & ROUHAULT *réponſe* p. 18. qui addit, in infante, qui reſpiraverit, hiatum valvula protegi. Eadem valvula craſſior redditur, etiam CARCANO obſervante, & immobilis TREW. *Comm.* 1737. p. 100. *de diff. fet.* p 93. & ſupremo ſuo margine poſteriori parti concavi iſthmi adglutinatur, MERY *de la circul.* f. 8. (utcunque.) Semper tamen haec pars ſepti tenuior eſt, & pellucet KERKRING. *obſ.* 34. Ductum autem arterioſum video contrahi & craſſeſcere, donec membranae tumor canalem obturet, TREW. p. 96. ut arterioſa manifeſte fibroſa carne fartus adpareat, neque male in ligamentum fieri doceat FABER apud HERNANDEZ. p. 607. Brevior enim & una compreſſus eſt; adeoque membranarum explanatarum contactus, & ratio ad contentum liquidum augetur. *Tartarea* materie obpletum in ſene vidit SALZMAN. *de urinat.* p. 28. Vidi, in ejus fine aortico, foramina exigua anno ſeptimo aperta; vidi protuberare carnem, ſimilem coni; vidi tubercula adfuiſſe, uti in cicatrice. Porro facile eſt viſu, priorem ductum occalleſcere, ſerius foramen ovale not. *c*. Nam foraminis ovalis occluſio a ductus arterioſi mutatione pendet, & illum duae arteriae medium elidunt, in quibus ſanguis vehementius movetur, hunc duae molliores venae. Caeterum LANCISII nervo non plurimum tribuo, cum videam nervos, tamquam capitis propagines, in fetu, quam in adulto majores eſſe. Neque in tenerrima membrana ſphincterem ullius roboris adgnoſco. ROUHAULTUS vero multa ponit, non demonſtrata, magnam nempe diverſitatem in robore ventriculorum, & foraminis ovalis ductusque arterioſi in ipſo fetu decrementa; & conſideraſſe debuit, eas cauſas, quas adſumit, omni fetui proprias eſſe, & tamen nulli, vel certe ne

 millio-

bilem, eo valentius, quo plus ſanguinis per pulmones advenit. Sanguis adeo deſinet fluere per foramen ovale, & omnis in cor dextrum veniet, qui per cavam advenit utramque, & foramen ovale clauſum manebit, a perpetua preſſione ſanguinis venae pulmonalis. Quo ſaepius nunc iteratur reſpiratio, eo majori vi ſemper pulmones expandi neceſſe eſt, & foramen ovale comprimi.

Sed canalis arterioſus medius eſt inter aortam & arteriam pulmonalem, recipitque in fetu ſanguinem, qui a corde dextro propulſus, majorem in pulmone, quam in aorta reſiſtentiam invenit. Nunc, poſtquam fetus reſpiravit, cor ſiniſtrum omnem ſanguinem cordis dextri accepit, & nihil tranſiit in hunc canalem medium: ergo aorta dilatabitur plus, uti arteria pulmonalis magis dilatata eſt, adeoque hae arteriae ad ſe invicem accedent, & medium compriment canalem, & claudent, tuncque ſanguis in infante eodem, quo in adulto, modo circulationem perficit. Nempe ſanguis omnis ex vena cava fluit in cor dextrum, & omnis ex corde dextro in arteriam pulmonalem & omnis ab ea arteria in venam cognominem, & inde omnis in cor ſiniſtrum porroque in aortam veniet.

Cum haec omnia adeo certo ita ſe habeant, certe pene intolerabile MIHI fuit, quod ſtudio partium abducta *Academia Pariſina* non continuo MERYUM condemnaverit. Unicum argumen-

millioneſimo fetui ductus ſuos coaluiſſe „ denique manifeſtam eſſe operationem aëris, cum intra novem menſes, quos fetus in utero vivit, ductus arterioſus aut nihil, aut parum in ullo fetu minuatur, a partu vero intra decem dies totus canalis ſaepe obturetur.

mentum proferebat novator, & huic miror non reſpondiſſe DUVERNEYUM. Dicebat MERYUS „ ſanguinem ab arteria pulmonali in aortam minime venire, quia ajebat, ſi id fieret, utique neceſſario aorta major foret arteria pulmonali, cum arteriarum amplitudines ſint, uti vires diſtendentes: vires iſtae, uti quantitas ſanguinis in arterias impulſa. Ergo ajebat MERYUS, impoſſibile eſt, majorem eſſe arteriam pulmonalem, ſi minus ſanguinis recipit, & triumphabat, cum coram legatis ACADEMIAE REGIAE arteriam pulmonalem aortae aequalem (*a*) demonſtraret. Sed haec tota argumentatio oritur ex ignoratione hydraulices (*b*). Sint duo canales aeque reſiſtentes *a*. *b*. conjuncti canale medio *c*. Nunc pone liquorem in tubo *a* urgere in canalem medium *c*; nihil certe poterit per eum canalem *c* transmittere in *b*, niſi in *b* minor reſiſtentia fuerit, quam eſt impulſus in *a*. Si enim utrinque impetus aequalis eſſet, preſſiones contrariae ſe deſtruerent. Nunc pulmo in fetu ad extremum inferius canalis *a* facit majorem reſiſtentiam, quam eſt reſiſtentia in aorta, ſive *b*. Ergo aliqua portio ſanguinis τοῦ *a*, quae minorem in *b* reſiſtentiam invenit, ibit per canalem medium, donec aequilibrium reſtitutum fuerit, neque quidquam ultra, tuncque reſiſtentia eadem erit in *b*, quae eſt in arteria pulmonali. Manifeſtum adeo eſt,

(*a*) Et majorem: vide DCLXXX.

(*b*) Reſponderet MERYUS „ hoc de tubis infinite reſiſtentibus verum eſſe „ in hoc vero caſu nullam rationem dari, quare pulmo vim ſuam qua ſuperat Aortae reſiſtentiam, non potius impendat dilatando pulmoni ROUHAULT *réponſe* p. 86. Sed vide l. c.

eſt, Meryum falſa demonſtratione uſum fuiſſe. Sed certum eſt, pulmonem compacta ſua mole aeque magnam reſiſtentiam ſanguini arteriae pulmonalis opponere, quam totum corpus aortae obponit.

Mutatur] Quando infans ante primas reſpirationes ſub aquam mergitur, diu (*c*) poteſt victitare,

(*c*) Veriſſime haec monet Praeceptor. Certum enim eſt, ductum quidem arterioſum coaleſcere Arant. p. 40. citius ovali foramine, ut non male Riolanus foramen ovale ſaepe, ductum nunquam apertum reperiri dicat *de mot. cord.* p. 91. Neque tamen ſubito clauditur. Harveius vias fetus aliquot menſibus apertas manereſcribit p. 64. De ductu vero arterioſo, idem, ita tamen ut anguſtetur, Carcanus docet. Altero menſe apertum vidit Verheyen. II. p. 347. Salzmannus in ſene patulum vidit, ſed fartum tartarea materie *de urin.* n. 20. & *de circ. ſang. in fet.* n. 26. Omnino apertum in adulto Arnisaeus apud Hild. *Ep.* 45. & in juvene 22. annorum E. N. C. *Cent.* IV. *obſ.* 166. quod Mihi nunquam contigit. Ego enim aliquando poſt triduum clauſum, alias decimo die peranguſtum, alias quadrageſimo totum apertum reperi, poſt annum tamen nunquam, quantum in adverſariis reperio, patulum. Foramen autem ovale tardius clauditur, niſi raro exemplo aliquando canalem arterioſum praeverterit, quale exemplum quarta ſeptimana in vitulo, ſeptima in puero Salzmannus recenſet *obſ.* p. 8. ubi canalis apertus, foramen clauſum fuit. Plerumque vero etiam aperto foramine, ductum clauſum reperio. Ita in puero undecim ſeptimanarum Trew. *de differ.* p. 28. f. 42. 43. 44. & in vitulo quinta ſeptimana f. 33. 35. & in puero 42. menſium Moebius *diſſ.* n. 5. in juvene vero *Ph. tr.* 439. Recte Galenus, qui uno alterove die ait incipere coalitum, adulto caecum eſſe *de util. part.* L.XV. c. 6. Cito etiam adglutinari Arantius *de fet.* p.38. Incerta quidem, fateor, in foramine lex eſt. Vidi jam altero a partu die pene clauſum, ut hiatus in ſuprema parte unice ſupereſſet, & quarto die clauſum lego fuiſſe in E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. *obſ.* 202. & aliquot a partu diebus Trew. f. 29. Secundo menſe paulum apertum Verheyen. *lettr.* p. 26. L. II. p. 374. Undecima ſeptimana pene clauſum Trew. *de differ.* p. 28. f. 42. & ſeptimo menſe clauſum ib. f. 25. 26. apertum vero ſexto menſe Lieutaud. p. 375. Tribus quatuorve menſibus apertum manere recte Riolanus p. 392. Quar-

tare, nam apertum habet arterioſum canalem. Hic

Quarto anno apertum CONNOR. *de oſſ. coal.* p. 30. & Ego reperio, pene perpetuo quinto, & ſeptimo anno hoc foramen apertum eſſe, ut vix unquam ceram injectam ſuſtineat. Nono anno apertum PEYER. *obſ.* 8. In juvene ita reperit SALZMAN. *de urin.* p. 28. Vigeſimo anno patentiſſimum E. N. C. *Cent.* VI. *obſ.* 91. Vigeſimo ſecundo anno LITTRE *hiſt.* 1700. n. 13. & E. N. C. *Cent.* IV. *obſ.* 166. Vigeſimo quarto anno FOLIUS, & vigeſimo quinto D. *de* MARCH. p. 79. qui pro raro habet. In 28rio T. BARTHOLINUS *Cent.* II. *hiſt.* 46. VESLING. *ſynt.* p. 89. In trigenario COWPER. T. XXXVII. f. 11. In viro duobus annis adultiore AMYAND. *Phil. trans.* n. 439. In quadragenario SCHRADER. *Dec.* I. *obſ.* 4. Ter in adulto PINAEUS *in praef.* p. 21. Vidit etiam RIDLEY p. 217. ARNISAEUS apud HILDANUM l. c. & WALAEUS *ep.* I. p. 389. ſed is rarum vocat. Quinquageſimo anno apertum D. RESPINGER. *ſpec. anat. bot. Comm. Pariſ.* 1735. *hiſt.* 5. BARTH. *Epiſt.* III. n. 97. Quinquageſimo ſexto *Comm.* l. c. In hydropico SCHEID. apud SALZMAN. Nonageſimo ſexto COSCHWIZ. *de valv. uret.* p. 23. In adulto etiam cane apertum KEMPFER. *de valv.* p. 33. & cane vetulo PEYER. *obſ.* 29. & mure adulto HARVEI *de corde* p. 64. Dudum HARVEIUS „ vias fetui proprias, quandoque per totam vitam apertas manere *de corde* p. 64. & inter 19. adultos duodecies tantum foramen ovale clauſum vidit MORGAGNUS *epiſt.* XV. p. 28. & ſaepe apertum reperit RIOLANUS p. 392. & frequentius quam clauſum eſſet, ſed unica hyeme 1732. NICOLAI *Comm. lit.* 1732. p. 260. Demum quinquageſimo anno in feminis, quinquageſimo ſexto in viris claudi, quod ex Chirurgo *Rothomagenſi* (an le CATIO ?) habetur in *Comm. Nor.* 1738. *hebd.* 35. Id vero nimium eſt, non raro enim quinto anno perfecte clauſum vidi, etſi minime infrequenter, etiam quadrageſimo anno, & ſerius, apertum viderim. Nimius etiam BOTALLUS eſt & FOLIUS, qui pro perpetuo in homine canalem deſcripſerunt, a paucis experimentis ſeducti. Solet autem veſtigium durius ſupereſſe, frequenter reticulatum TREW. *Comm.* 1737. *hebd.* 13. T. I. f. 4. 5. foveis in parte ſuprema COWPER. l. c. profundis inſcriptum FOL. f. 2. MORG. *Adv.* V. p. 23. 24. quae eaedem ſaepe oblique in ſiniſtrum ſinum aperiuntur RIDL. p. 217. Hos ductus anguſtos obliquos etiam PINAEUS vidit l. c. In ſiniſtro vero ſinu inverſus arcus eſt, cornubus ſurſum ſpectantibus, in quorum concavo arcu foramen hiat, ſuperius vero reticulum eſt. Rarum eſt, foramen in inferiori parte dextra in adultis patuiſſe. Habet tamen MORGAGNUS *Epiſt.* XV. n. 48. in ſene, & in media parte TREW. *de differ. vaſ.* f. 21. ex adulto, & in trienni puella CONNOR. *de*

Hic deceptus eſt HARVEIUS (*d*), &, qui ipſum explicavit, PITCARNIUS (*e*). Quaerebat HARVEIUS, quare fetus, dum illaeſa amnio & chorio continetur, etiam ex matre exemtus, per tres horas vivere poſſit, & idem tamen, poſtquam ſemel membranis ruptis aërem hauſit, continuo pereat, ſi ſub aquis eum merſeris. Exemplum *Lipſiae* exſtitit; ibi femina clanculum peperit, & infantem, una cum placenta, ruptisque membranis ſub terram defodit. Interim obſervata mutatione ſubita tumidi abdominis feminae, familiares ſuſpicionem ſuam Magiſtratui aperiunt, inquiritur, & demonſtratur, feminam ante tres, quatuorve horas peperiſſe. Rea convicta locum indicat, eruitur fetus, & vivus ſupereſt (*f*), mollior enim terra eum nondum eliſerat. Manifeſtum

coal. oſſ. p. 30. Denique inter venam Cavam ſuperiorem & pulmonalem foramina communicantia in adulto vidit WINSLOW. *Comm.* 1739. p 150.

(*d*) HARVEIUS *de gener. anim. & de partu* p. 263. Eruditis propoſuit problema „ quare fetus ſeptimeſtris in utero absque aëre perdurare poſſit ad nonum menſem, extra uterum vel uno die nequeat? Quare animalia recens edita in integris membranis, & fetus, qui caeſarea ſectione eximitur, in utero pluſculis horis ſupervivant, poſtquam vero ſemel reſpiraverunt, in ſimillimo loco ſolo aëre excluſo continuo pereant? Priori ſeculo fere omnes phyſiologa id hoc HARVEIANUM problema reſponderunt, alii aliter, & valde male BORELLUS II. *prop.* 118.

(*e*) Perfecte reſpondet, uti PRAECEPTOR, *de cauſis div. molis* &c. p. 58.

(*f*) Nempe ante omnia debet de experimento conſtare. Id quidem verum eſt, integris membranis animal recens natum aliquamdiu vivere poſſe. Brutorum fetus a matre ſeparati aliquamdiu hiant & varie moventur HIPP. *epid.* VI. n. 5. VESAL. p. 824. PLATER. *Quaeſt. phyſ.* p. 259. BLEGNY *Zod. Gal. ann.* I. *M. Jan.* MOEBIUS *obſ.* 13. In partu, qui membranis integris fit, omnino pueri vitales eduntur DCLXXXV. not. *nn.* Vivo fetui cor intra amnion omnino pulſare NYMANN *de vit. fet.* p. 31. Fetum

feſtum eſt adeo, coalitum foraminis ovalis & arterioſi ductus non adeo ſubitum eſſe. Si vero eundem infantem repetito ſub aquis merſeris (g), efficere poteris, ut reſpiret, ad teſtudinis modum, impedies enim concretionem valvulae foramini-

Fetum demum ſub antlia pneumatica non exſtingui per BOYLEI experimenta conſtat, & de felis fetu experimentum habet MERY *de la circul.* p. 57. diu in vacuo vixiſſe. Sed recte BOERHAAVIUS, non videri, adeo continuo mori, qui ſemel reſpiraverit, cum ductus arterioſus non ſubito, ſed intra dies aliquot obturetur: adeoque poſſit aliquamdiu ſanguis a corde dextro, etiam neglecto pulmone, circumduci in ſiniſtrum. Exempla duo, quae ex BOHNIO citat, exſtant p. 38. *de infantic.*

(g) Videtur PRAECEPTOR, uti plures phyſiologi, & DIONIS. p. 473. credere, eos, quibus foramen ovale apertum fuerit, poſſe ſub aquis perdurare. Ita credebat HARVEIUS *de corde* p. 64. & WALAEUS *ep.* II. p.416 & SWAMMERDAM *de reſpir.* p. 83. & REGIS *in ſpongia* p. 160. & CARTESIUS *de form. fet.* p. 202. in avibus aquaticis foramen ovale apertum manere, quod in ave Regia video confirmari a *Pariſinis Mém. pour l'hiſt. des anim.* I. p. 430. Verum experimenta inter ſe diſſentiunt, neque ſatis reſpondent. Nam aliquando foramen ovale apertum, neque tamen ideo reſpirationis minor neceſſitas fuit. Suſpenſi illi, quos olim RIOLANUS p. 392. & in E. N. C. *Cent.* VII. *obſ.* 62 & CHESELDENIUS ſecuerunt p.288. foramen ovale apertum habuerunt, & polypoſus VESLINGII, & ſubmerſus denique LITTRII *hiſt. de l'Acad.* 1700. *obſ.* 13. Alia vero animalia diu tolerant ſub aquis, quibus foramen ovale non hiat, uti dudum de amphibiis obſervat NEEDHAM c. V. Ita certe nullum foramen ovale apertum habet Delphinus ſ. Porpeſſ GREW. *catal. muſ* p. 93. CHESELDEN p. 288. In Phoca & caſtore dubium eſt. In iſto enim nullum MURALTUS p. 474. & *Pariſini* repererunt, KULMIANUS autem caſtor hiatum lentis aequalem habuit *Breſl. ſuppl.* I. p. 107. Sed id ne in homine quidem rarum eſt. In phoca adfirmant *Pariſini* & RAIUS *ſyn. quadr.* p. 189. & KULMUS E. N. C. *vol.* I. *obſ.* 5. negat SCHELHAMMER *in anat. phocae.* In latra clauſum eſt *Pariſin.* & KOENIG. E. N.C. *Dec.* II. *ann.* 10. *obſ.* 112. Denique adulti homines, quibus hiat foramen ovale, aut omnes, aut certe plerique tantum exiguo tubulo pervium habent, exiguo futurum praeſidio: ductus autem arterioſus vix unquam apertus reperitur, qui longe praecipuus canalis eſt, per quem fetus ab adulto differt.

raminis ovalis & ductus arterioſi. Ita ranae & teſtudines (*h*), quando extra aquam vivunt, per pulmonem reſpirant, quando vero ſub aquis degunt, ſanguis tranſit per foramen ovale & canalem arterioſum. Id unum nunc ſupereſt explicandum, quare cum aqua ſola non perinde, uti cum aëre, reſpirare (*i*) poſſimus? & quare non poſſimus ſub aqua pectus dilatare, ſic vitam trahere ſuperſtitem. Hoc nobis κϱυπτον eſt, quod forſan Vobis, veſtroque aevo, aliquando pateſcet.

DCLXXXXII. Hepar] Arteriae umbilicales in fetu ſanguinem ſuum avehunt in placentam; inde vena umbilicalis revehit eandem ſanguinis quantitatem, quam arteria adduxit, ſive ad hepar eum vexerit, ſive ad cavam venam, prouti reſiſtentia aut in hoc, aut in illa major fuerit.

(*h*) Sed his animalibus naturaliter minima pars ſanguinis per pulmones tranſit, & arteria pulmonalis ex eodem cum Aorta ventriculo provenit (ut in Crocodilo Jesuit. *Siam.* p. 30.) ut omnino ſufficiat, ſi Aorta paulo minus receperit Bagliv. p. 461. in teſtudine. Nam revera his animalibus cor unum trifidum ventriculum habet, uti in piſcibus DCXXV. not. *x.* conf. *Pariſ. anc. mémoir.* T. III. P. III. p. 172. In phoca, ſub aquis natante, credit Schelhammerus, ſanguinem, uti in homine ſtrangulato fit, in venis colligi, quas ideo pro ratione arteriarum ampliſſimas habeat hoc animal: & peramplas etiam venas in turſione memorat Cheselden l. c.

(*i*) Si recte intelligo Praeceptorem, quaeſtio eadem eſt, quae CCXI. Nam id nemo quaerit, quare non ducamus aquam in pulmones loco aëris? Cum enim vaſa ſanguinea noſtra ponantur inter medias veſiculas, & cum una inſpiratione adducamus 40. pollices cubicos aëris DCVIIII. not. *d.* haec certe moles aquae ita comprimeret vaſa noſtra pulmonis, ut robur cordis dextri, ad reſpirationem aëream & facilem circulationem a Creatore computatum, ſanguini per pulmones urgendo minime ſufficeret: &, quod etiam magis probabile videtur, rumperet telam celluloſam pulmonis molliſſimam, ad ſolum aërem continendum robur nactam ſufficiens.

rit. Quamdiu nunc infans, etiam extra uterum, placentae cohaeret, quam ponimus in utero adhuc eſſe, & calere hactenus, & meabilem eſſe, tamdiu ſanguis ejus circumit per placentam (*k*), neque quidquam de quantitate amittit, mater autem utique ſuum ſanguinem perdit (*l*). Manifeſtum ex eo fit, majorem vim eſſe arteriarum uteri in fetum, quam eſt vis arteriarum fetus in uterum. Abſcindatur nunc umbilicalis funiculus, peribit infans, & ſanguinem ſuum omnem amittet per umbilicales arterias. Si vero eae arteriae vinculo conſtrictae fuerint, quo arteriae arctentur, tunc praeſtringuntur (*m*) arteriae, vena, urachus, & vena portarum nihil ultra a placenta accipit. Verum in arterias crurales ibat in fetu ea ſanguinis portio, quae a corde ſiniſtro per aortam expulſa fuerat, demta ea portione, quam arteriae umbilicales ad placentam ducebant. Hae arteriae nunc clauſae (*n*) ſunt. Ergo

(*k*) Fetus ex funiculo pendens, placenta in utero relicta, facile aliquot horis vivit, *la* MOTTE *obſ.* 230. 232.

(*l*) DCLXXVIII. not. *p.* & exempla hujus infortunii habet *la* MOTTE *obſ.* 211. 295. & *Pariſini Comm.* 1727. h. I.

(*m*) Umbilicum reſectum biduo aut triduo a partu delabi, ſanamque cutem relinquere notum eſt MONROO *Edimb. ſociet.* II. p. 164. ut vaſa nigra ambuſia quaſi, & acuminata adpareant SCHULZE *de vaſ. umbil.* p. 11. *an delig. umbil.* p. 9.

(*n*) Arterias venasque umbilicales citiſſime coaleſcere vulgo creditur. Vide ſecundo die exſiccatum quidem umbilicum fuiſſe, facile tamen potuiſſe aperiri & repleri. Poſt aliquot dies utrumque vas adhuc apertum vidit TREW. *de differ.* p. 25. Quinto vel ſexto die arterias clauſas, fuſcas in vitulo SCHULZIUS vidit *de vas. umbil.* p. 12. & fere ſimile in puello triduano experimentum eſt TREWII *Comm. Nor.* 1734. p. 219. T. V. f. 3. ubi arterias valde contractas invenit, ceram tamquam per cribrum transmiſiſſe. Die ſexto ſeptimove a partu a ſotu calido funeſta haemorrhagia CRAMER *Comm. Nor.* 1735. *hebd.* 43. Porro vidi arterias die decimo exiguo foramine apertas fuiſſe, & die 40.

cum

go ſanguis arteriae aortae deſcendentis nunc venit omnis in pedes, redit in venas crurales, in cavam denique. Sed nihil nunc per umbilicalem ve-

cum venae coalitae eſſent, cera injecta & ſanguine plenas. Sed nuper bis, quadrageſimo pariter die, arterias umbilicales pervias reperi, & ſanguine plenas, ſupra veſicae apicem, ut minima eſſet particula, quae inter umbilicum & veſicam inanis ſupererat. Menſe nondum tertio magnam partem arteriarum clauſam TREW. *de differ.* f. 39. Intra annum clauſas TREW. *Comm.* 1733. p. 387 Venam vero vidi die decimo apertam, die quadrageſimo clauſam, & denuo cum ductu venoſo bis apertam; ita tamen, ut obſervem, ductum arterioſum a parte arteriae pulmonalis, arterias umbilicales ab umbilico, venam umbilicalem pariter ab umbilico, venoſum ductum a ſede portarum imminui, & incipere occaecari. Undecima ſeptimana ductus venoſus pene clauſus TREW. *de differ.*f.39. vena umbilicalis etiam modice aperta. Duobus a partu menſibus ſanguis ex rupto umbilico BARTHOL. *Cent.* IV. *hiſt.* 97. Sexto menſe denuo apertam vidi. Nono menſe TREWIUS in vena tantillum foramen, in arteria ſolam partem, quae veſicae fere altitudine terminatur perviam invenit *Comm. Nor.* 1737. h. 13. T. I. f. 2. In adulto nunquam vidi venam umbilicalem apertam. In puella tamen duodecim annorum umbilicus aliquem ſanguinem ſudabat SCHURIG ex HOECHSTETTERO. In viro trigenario E. N. C. *Cent.* X. *app. obſ.*2. & in virgine 35. annorum ſanguine plenam & varicoſam COITER. p. 117. Enormem & diuturnam ex umbilico in juvene haemorrhagiam HILDANUS habet *Cent.* III. *obſ.* 37. & ſimilia LANZONI E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. *obſ.*143. PROSKY *Comm. Lit.* 1737. *hebd.* 6. & *Acad. Scien.* 1737. *hiſt.*7. In adulto ex reſecta vena umbilici funeſtam haemorrhagiam vidit HILD. *Cent.* I. *obſ.* 53. (ſed minus certo). In femina demum 96. annorum venam apertam D. COSCHWIZ. *de valv. uret.* p. 23. Confer compilationem apud TILINGIUM *de plac* p. 216. 217. Ita nec arterias aliter apertas vidi, quam dictum eſt ad DCLVI. not. *l.* ſtylum admittentes vero J. M. HOFMAN in E. N. C. l. c. Ductum venoſum omnino ſemel in adulta femina liberum vidi. Id etiam in puero 3½ annorum vidit MOEBIUS diſſ. c. n. 5.

Ergo ſolita lege naturae, ad majorem aut minorem a partu diſtantiam temporis, adparet vena umbilicalis clauſa, in duplici ligamento terete latens, & plerumque pinguedine obnupta „ Ductus venoſus tenuis, membranae ſimilis „ Arteriae vero umbilicales ſecundum veſicam quidem ligamentorum ſimiles,

venam in hepar advenit. Ergo reſiſtentia (*o*) ſanguinis fluentis per venam cavam augetur contra impetum ſanguinis per ductum venoſum venientis ex ſinu hepatico, & preſſio venae cavae ſupera-

les, ſemiteretes, fartae arteria veſicali DCLVI. quam multa ſeries librarum rectarum ambit, ſimilis incraſſatae arteriae, ſupra duas tertias veſicae fere caecae, ligamentis teretibus figura, & utcunque fibris longitudinalibus adfines VESAL. *de chin.* p. 117. TREWIUS eleganter, ſed prius, quam Ego video, caecas pinxit, ut omnino omittat arterias veſicales *Comm. Nor.* 1733. T. III. f. 3. 4. Hanc occluſionem ita intelligit fieri doctiſſimus SCHULZE *de vaſ. umb.* p. 11. 15. *an delig.* p. 15. &c. & WEITBRECHT *ſyndesmol.* p. 227. 228. & TREW. *Comm. Lit.* 1737. *hebd.* 13. ut vaſa ab umbilico abrupta ſe retrahant, aboleantur & vaginas inanes relinquant, & adducit SCHULZIUS experimenta „ arterias umbilicales in vitulo in pelvem usque die ſexto retractas, *de vas. umb.* n. 5. TREWIUS vero diſerte „ arterias abruptas, retractas, ad ſummae fere veſicae altitudinem, vaginas ſolas feciſſe reliquas teſtatur. Fere ſimilia vidit *de differ. fet.* f. 39. Repugnant quidem exempla haemorrhagiarum in adultis non penitus infrequentium, pulvis niger, ſanguinis ſiccati ſimilis in vaſis umbilicalibus pueri repertus a VERHEYENO L. II. p. 376. longitudo nimia arteriae umbilicalis, quis enim credat ſemipedalem canalem ad finem usque ſe retrahere poſſe; defectus vaginae ullius in ductu venoſo, cujus tamen luculentum veſtigium ſupereſſe ſolet; ductus arterioſi in adultis certa exiſtentia, maxime vero manifeſtus in adultis tubulus arterioſus in media ligamentoſa ſubſtantia arteriarum. Sed nuper etiam venam umbilicalem caecam menſe ſexto vidi, fili ſimilem, minime tamen abruptam, & arterias umbilicales ſupra veſicam pariter graciles, continuas tamen, neque avulſas. In adulto denique ad ſummam veſicam plenas facit LIEUTAUD. p. 313. Atque adeo nondum audeo in praeſtantiſſimorum virorum ſententiam tranſire.

(*o*) Quare vaſa umbilicalia coaleſcant, non adeo facile eſt reſpondere. Venam quidem umbilicalem coaleſcere, cum a partu nullum ſanguinem recipiat, facile ſequitur. In ductu venoſo laboratur. Nam ea, quam adducit PRAECEPTOR, reſiſtentia, rem non expedit. Cur enim aliae venae Portarum cum cava anaſtomoſes liberae manent, haec autem ſola, facile maxima, comprimitur? Sed videtur in univerſum quidem a partu multo minus ſanguinis per hepar ire, cum vena umbilicalis,

perabit preſſionem ſinus portarum: iſte enim a ſolis viſceribus chylopoïeticis, illa a toto corpore inferiori ſanguinem accipit, & venarum hepaticarum ſanguini plurimum detractum eſt, magna

calis, toto portarum trunco major, nunc deſinat ſanguinem advehere. Id confirmat moles decreſcens hepatis DCCXXIX. Omnes adeo anaſtomoſes portarum cum cava minuuntur, & facilius comprimuntur. Venoſum vero ductum videtur elidi inter lobulum SPIGELII & incumbentem lobum ſiniſtrum. Nam foſſa ductus venoſi in adulto nullam latitudinem habet, niſi, quam omenti tenerrima lamina requirit. Elidi autem a partu intelligitur, cum perinde diminuatur cavitas abdominis, uti pectoris cavea dilatatur, atque adeo omnes eminentiae in vicinas cavitates imprimantur.

In arteria umbilicali etiam magis haeſitatur. Vaſtiſſimi canales ſunt, diametro $\frac{20}{100}$ pollicis, qui ab aorta directa via maximam partem ſanguinis recipiunt. Cur non manent aperti a veſica ad umbilicum? cur non crepant nitente in vinculum ſanguine? Reperio 1. compreſſionem omnium vaſorum abdominalium, & inſignem determinationem ſanguinis ad vaſa pulmonis nuper dilatata, hinc mutatam in abdomine ſolidorum ad fluida, auctamque rationem. 2. Flexionem; quam hae arteriae cum trunco magnam faciunt, ut viderim injectam per alteram arteriam ceram in crus utrumque veniſſe, per alteram umbilici arteriam non rediiſſe. Porro hanc plicam, in homine certe, a partu augeri adparet, cum hactenus conglobatus, nunc extendatur, & arterias umbilicales magis retrogradas habeat; ELLERO etiam perſpicaciter monente *Comm. Nor.* 1733. p. 379. Hinc leviſſima compreſſione haemorrhagia vaſorum umbilicalium coërcetur CHAPMAN p. 66. 67. 3. Etiam in adulto in aneuryſmate ligatae quaecunque, aut praeſectae & cicatrice clauſae arteriae paulatim occaleſcunt, & diminuuntur, praevalente vi ſolida, quamprimum impetus liquidi ex aequilibrio diminutus eſt, & ſanguis non videtur contra vinculum niti, quod vicini rami abunde adſint, in quos impendatur is ſanguis, quem ligata arteria nunc refutat. Vidi & vulgo notum eſt, reſecta arteria radiali, ita dilatatam fuiſſe ſenſim ulnarem, ut rami omnes, quibus proſpicit radialis, inde ſanguinem acciperent. Inde a partu vaſa genitalia, cum in reliquo corpore omnia vaſa in ratione ad muſculos minuantur, ſola increſcunt pedesque, qui fetui valde imperfecti ſunt, nunc inſigniter augentur, & ad ſuſtinendum corpus aptiores

magna vero portio venae cavae acceſſit. Ergo naſcitur in vena cava tanta contra ſanguinem ductus venoſi reſiſtentia, ut comprimatur, & circulatio porro per hepar perinde ſit, uti in adulto.

DCLXXXXIII. MECONIUM] Hujus excrementi ſtimulus fuit una ex praecipuis cauſis *(p)*, quae partum irritando acceleraverunt; nunc adductus eſt aër in thoracem fetus, ſuperatur adeo ſphincter ani, & faeces egeruntur. Prius, dum fetus in amnio vivit undique tectus, nunquam faeces egerit, neque ſtercus in amnio reperitur, quando vero aqua faecibus turbata effluit, norunt gnarae obſtetrices fetum jam reſpiraſſe.

Veſica] Idem de urina verum eſt. Urachus *(q)*, in homine quidem vinculo conſtringitur, dum umbilici funis ligatur: Homines enim perirent omnino, niſi vinculum injiceretur, diverſi in ea re ab animalibus, quibus omnino nulla noxa accedit a reſecto mordicus funiculo umbilicali, & NATURA favens vaſa omnia ſponte claudit. Homini vero, uti plus rationis DEUS dedit, ita eum magis arti reddidit obnoxium *(r)*. Si enim

res redduntur. Plura non video. Geniculum Cl. SCHULZIUS ponit, quo in umbilico arteriae fetus cum arteriis, placentae connectantur, eoque rupto credit huc & illuc arteriae ruptae fines ſe retrahere, finibusque imminutis exareſcere *an delig. umb. neceſſ.* p. 7. Sed hoc geniculum neque ipſe SCHULZIUS vidit, neque favens SCHULZIO TREWIUS *Comm.* 1733. p. 394. facile enim eſt, ex funiculo in abdomen fetus continuare repletas arterias, cylindricas ubique, & abſque nodo continuas.

(*p*) DCLXXXV.

(*q*) Parum mutatur in adulto, niſi quod a veſica recipiente ſe in pelvem, & ab umbilico refugiente, extenſus gracilior fiat.

(*r*) Haec nunc difficilis quaeſtio eſt. Quare bruta animalia omnia

enim vel reſectus fuerit absque vinculo (*s*), vel nimis tenui (*t*) ſericeo filo funiculus conſtrictus fuerit, & arteriae umbilici quaſi diſſectae, fetus

omnia fetubus recens editis umbilicum praemordent, & nullus unquam catulus ex haemorrhagia perit, niſi CARPI experimenta velis, qui vidit, equinos & aſininos pullos praeſecto umbilico periiſſe p. 261. Quare vero homo, niſi caute ligatus fuerit umbilicus, cito ſanguinem omnem amittit: cum tamen homini longior, & magis intortus umbilicus, (vitulo certe rectior HOBOKEN. *de ſecund. vitul.* p. 93. f. 23.) potius periculum haemorrhagiae minuere videantur. Varii reſponderunt varia: Luxum hominis & ſanguinem tenuiorem accuſat TAUVRY p. 139. Alii ad morſum & lentam maſticationem confugiunt. Conf. CHIRAC. *hiſt. acad. ſcien.* 1716. *hiſt.* 1. qua bruta funiculum abrumpant. Sed etiam *Tapuyae* funiculum mordicus auferunt LERY p. 296. & tamen ligant. Alii magnitudinem vaſorum, quae multo quam brutis animalibus ampliora eſſe, dicunt. FANTONUS autem pridem ligaturam umbilici non neceſſariam eſſe ex conjectura propoſuit. Cl. SCHULZIUS vero, *Nodum Gordium* enſe reſolvit, negat nempe fetum humanum ſanguinem ſuum amittere, etiam ſi nulla ligatura injecta fuerit. Ita reperio, a funiculo non ligato exiguam haemorrhagiam ſucceſſiſſe apud *la* MOTTE *obſ.* 441. 442. 443. & TREWII ſimilem obſervationem adlegat SCHULZE *an delig.* p. 21. 23. tum adſunt ELLERI *Comm. Nor.* 1733. p. 379. & TREWII *Comm. Nor.* 1734. p. 219. 1735. *hebd.* 51. & in E. N. C. *vol.* 11. *obſ.* 50. conſentientia experimenta. Sed contrario modo non ligato funiculo corpus infantis exſangue fuit *Comm. Nor.* 1735. *hebd.* 32. Ex rupto aut non bene ligato funiculo perfecta inanitio & mors *Select. Francof.* I. p. 327. & aliquot exempla exſtant apud HILDANUM *Cent.* I. *obſ.* 52. MAURICEAU p. 465. *obſ.* 256. *poſt.* 143. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 7. *obſ.* 193. *Vol.* II. *obſ.* 50. BURGMANNUM in *Comm. Nor.* 1734. *hebd.* 34. ex *Berolinenſibus*, *Breſl.* 1724. p. 421. QUELLMALZ *Comm. lit.* 1737. p. 196. & ſexto demum ſeptimove die poſt calidum fotum CRAMERUS funeſtam ex umbilico pueri haemorrhagiam vidit l. c. Ex umbilico ter ligato magna haemorrhagia MAUR. *obſ. poſt.* 44. Ex vinculo per exſiccationem laxato, die ſeptimo haemorrhagia funeſta *Id.* p. 464. Poſt aliquot dies ſanguis ex umbilico inſantis laeſo E. N. C. *vol.* 1. *obſ.* 169.

(*s*) Perfecte eadem cautela eſt JUSTINAE SIGMUNDIN p. 114.
(*t*) MAURICEAU p. 465.

fetus certo ex haemorrhagia perit. Prudentior obſtetrix utitur vinculo ſatis lato, ne ſecet, ſatis tenui, ut ſtringat, quantum neceſſe eſt; deinde ad aliquot digitos (*u*) ſupra hoc vinculum ſecundum injicit, ut tutamen aliquod ſuperſit, ſi caſu prius vinculum viam ſanguini dederit; tunc reſecat funiculum, vulnerique imponit chartam cum melle & oleo roſaceo, ita putreſcit umbilicus & decidit, & manet ſuperſtes per totam vitam cicatrix. Ergo ligatura injecta eſt uracho, quae opponit urinae ex veſica exiturae reſiſtentiam majorem, quam ex ſphincteris reſiſtentia. Fluet adeo per ſuperatum ſphincterem, & per urethram urina, neque nunc urachum permeabit, neque porro priſtinam viam requiret unquam, niſi potentiſſima aliqua & morboſa cauſa acceſſerit.

DCXCIV. I. PATER] Embryonem dat, & prima vitae ſtamina, corpuſculi fabricam vere jam factam & determinatam, vermem (*v*) nempe in omni animalium genere, qui deinde pro varietate ſpecierum in alias, & alias animalium formas (*x*) mutatur. Dat etiam primum alimentum,

(*u*) CROESER *diſſ. cit.* p. 11. I. *van* HOORNE p. 61. Tribus vero nodis ligare jubet DIONIS. *des accouch.* p. 371.

(*v*) DCLI. Germen etiam a mare advenire DRELINCOURTIUS contendit ubique.

(*x*) Objectionem contra ſyſtema vermiculorum huc reſervavi. Nempe, ſi animal totum & perfectum a patre venit, quomodo matris, quae nonniſi hoſpitium praebet nidumque, ſimilitudinem aut omnem aut aliquam fetus recipit, uti ex clauda matre claudum puerum habet VENETTE p. 307. & membranas inter pedum digitos quaſi anatinas STAHL. p. 497. Et, quod majus eſt, inter animalia hybrida, cur mulus matris equae potius, quam patris aſini ſimilis eſt? Cur porro eadem femella inter multiparas, vel in eodem initu filios alios ſui ſimiles, alios,

tum, nempe proſtatarum ſuccum: haec omnia ad ovum usque maternum advehit.

Mater] Recipit a patre vitalia ſtamina, retinet, & nutrit, domicilium ergo praeſtat fetui, liquo-

lios patris, ut de catella in E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 10. *obſ.* 180. lego, aut eadem mulier modo ſui, modo parentis ſimiles filios edat diverſis partubus.

De primo experimento omnino conſtat, & Mihi videor inter homines Me obſervare, ſimilitudines matrum frequentiores eſſe. Ovis ab hirco inita, duriore lana edit fetum & capra ab ariete feta molliorem ATHENAEUS apud GALENUM *de ſemine* L. II. c. I. In mulo & lyciſca & pullis, quorum mater gallina eſt, phaſianus pater, utriusque parentis natura adparet HARVEI p. 142. phaſiani nempe forma ſed gallinae color FABER. p. 772. Animal ex glire & cato natum, utriusque particeps naturae LOCKIUS vidit *de l'entend.* L. III. c. 6. Ex alba femina & *Aethiope*, uti notum eſt, *mulatri* naſcuntur, quibus non color ſolus, ſed proportiones corporis ex utroque parente miſcentur. Ex *Aethiope* & ancilla *Europaea* puer albus pene nigro, ſi fides E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 5. *obſ.* 190. Sed neque tertium dubium eſt. Mulus enim multo plura de equa habet, de aſino aures fere caudamque BOURGUET L. IV. p. 16. FLOYER. *abridgm.* II. p. 912. & addit HELMONTIUS, ita mutari equae genitalia organa ab aſini initu, ut etiam altera vice pariens, a patre equo, edat pullum aliquid habentem aſininum *alphab. natur.* p. 40. in ore & coxis STAHL. p. 496. Lyciſca ex matre lupa nata, patre cane, lupa eſt, FABER. apud HERNANDEZ. p. 491. Animal illud compoſitum ex tauro & equa, *Joumar* dictum, vidit in *Aſia* SHERARDUS apud BLAIR. *bot. eſſ.* p. 310. & in *Arvernia* ex equo & vacca excitat VENETTE p. 324. & in *Pedemontio* vulgare eſſe BOURGUETUS teſtis eſt, duorumque generum, *Bif.* ex aſina & tauro, *Baf* ex equa & tauro, utrumque autem verum aſinum eſſe aut equum; modicis quibusdam notis tauri inſignem, fronte tuberoſa, capite brevi *Lettre* IV. p. 161. Hinnus ex aſina, matri ſimilior eſt, COLUMELLA L. IV. c. 37. tum in univerſum hybrides matrum ſimiliores *Pariſini* in *anat. Catopardi.* Denique ſi fides poteſt adhiberi, P. ZUCCHELLUS *in relat. congana* feminas a ſimiis compreſſas veros homines edere refert p. 148.

Haec omnia eo validiora videntur, quod in arboribus ramus inſititius a radice alieni generis alimentum quidem accipiat, ſpeciem tamen ſuam conſervet, neque unquam in naturam tranſeat arboris, in quam inſeritur. Ergo ab omni tempore

liquorem amnii, in quo natat, & nutrimentum per chorion ad amnion fluens. Si mater vivipara fuerit, ovum ponit & incubat intra uterum, & fovet,

pore haec experimenta adhibita ſunt, ut miſtio ſeminum demonſtraretur, a GALENO *de ſemine* L. II. & nuper a VOGLIO, a MAZINO *inſtit.* p. 218. ab anonymo *Eſſ. on fecund.* p. 12. & ab aliis.

Ad hanc graviſſimam objectionem aegre reſpondit LEEUWENHOECKIUS. Experimenta equidem oppoſuit experimentis, plurima nempe animalia patrem ſequi colore pilorum COLUMELLA L. VI. c. 37. plumarum &c. ut in griſeis cuniculis, (qui ex quacunque matre griſeos educant pullos) *Anat. & contempl.* p. 54. 55. in genere gallinaceo & columbino *Ill* de SUPERVILLE *Phil. trans.* n. 456. Phaſiani erant, quos gallina pariebat ex phaſiano FABER. l. c. p. 772. Ex patre latiſſimas habente ſcapulas puer ſimili modo inſignis VENETTE p. 308. Deinde paſſim hiſtorias legi morborum valde ſingularium, qui a parente in filios, totamque gentem deſcenderent. Ita vitium hominis, qui quatuor pollices habebat, in pueros deſcendit MONCONIS *Iter.* I. p. 13. & ex patre omnes filii contortis pedibus, ex alio nati omnes filii veſiculis pulmonis & hepatis exſtincti ſunt MARCELL. DONAT. L. IV. c. 18. Ex caeco quinque caeci nati LANZONI *obſ.* 125. & E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 4. *obſ.* 67. (ſed ex auditu.) Ex gibboſo meri gibboſi MAURICEAU p. 44. Confer fuſam rhapſodiam apud SCHURIGIUM in *ſpermatol.* c. 9. & olim de caecitate, & verrucis, naevisque a patre vel avo in nepotem deſcendentibus ARISTOTELEM *hiſt. anim.* L. VII. c. 6. Nota aſpera, & ſub pluvium tempus aucta, in tota gente Bentivoglia hereditaria fuit, & per mares adeo propagata CARPUS p. 272. aliosque naevos in tota gente hereditarios legimus in E. N. C. *vol.* I. *obſ.* 189. Ita ſuum familiam integris ungulis vidit BRADLEY *philoſ. account.* p. 91. Porro in ipſo hybride animale *Kumrah* ex aſino & vacca genito plura ex aſino eſſe, cornua nempe abeſſe, & fiſſam ungulam habere, auctor eſt SHAW *travels* p. 239. quod non videtur convenire cum iis, quae de *Joumaris* dicta ſunt.

Deinde omnino obſervandum eſt, non alia fere animalia diverſorum generum commiſta vitales edere fetus hybrides, niſi proxima, & de eadem claſſe, quae *varietatum* inter plantas pene ſimilia, paucis, & non profunde in fabricam deſcendentibus notis differunt. Ita equus ab aſino vix magis differt, quam *Europaeus* a *Nigrita*, aut *Patagonicus* gigas a pygmaeo *Troglodyta*, lupus a cane non magis, quam ab *Anglico* pugnace

 molos-

fovet, in homine quidem novem (*y*) menſibus; in elephante duobus annis. In avibus autem in-

cuba-

moloſſo catella *Melitaea* &c. Non ignoro exemplum *Iumarrorum* excipi, ſed fateor, aegerrime apud Me fidem invenire donec anatomen hujusmodi animalis habeamus, ex qua conſtet quatuorne, an unus ventriculus in eo reperiatur; an veſicula fellis aliqua? an nulla? &c. Sed animalium ſimilis generis partus manifeſto a cauſis etiam *accidentalibus* aliquas, neque fere minores, quam per venerem cum alio genere differentias trahunt, in coloribus fere, aut in quarumdam partium majori toroſitate, aut ſtrigoſitate poſitas, non in numero, ſituve, aut fabrica interiori oſſium, viſcerum, muſculorum. In coloribus res notiſſima eſt, etiam ex JACOBI ſtratagemate & ex equiſonum experimentis. Albi pavones naſcuntur a parietibus albis, inter quos parentes ambulant E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 10. *obſ.* 4. Lacerti pullos variis pictos coloribus genuerunt, cum conſueviſſent coïre in lecto pretioſis & diverſicoloribus aulaeis ſtrato ROCHEFORT *hiſt. des iles antill.* p. 149. Ex terrore alter gemellorum *aethiops* E. N. C. *Vol.* I. *obſ.* 77. confer BOURGUET *Lettre* III. p. 94. &c. Manifeſtum ergo eſt, levi quadam commotione, qualis ab imaginatione fieri poteſt, a matre in filios easdem mutationes deſcendere poſſe, quae a venere aliena ſequi obſervantur: recte adeo hoc phaenomenon a motu hoc vel illo validiori interpretari VALISNERIUM l. c. c. 21. n. 13. & alimento forte ad unam partem, analogam matris, facilius, ad alteram heterogeneam aegrius adplicato, ut LEEUWENHOECK *anat. & contempl.* II. p. 73.

(*y*) Ordine vero quodam haec tractatio inſtituenda eſt. Fetus utique ſemper vivit, recte hoc STAHLIUS, creſcit enim. Verum in primordiis ſuis ita tener eſt, ut vitalis edi, aut ſupervivere conatibus ad abortum neceſſariis nequeat: neque poſſit calcitrando aliquem ſui ſenſum in matre excitare, hae vero cauſae ſunt, quare eo tempore nondum vitalis haberi ſoleat. Multo tamen citius, quam vulgo creditur, movet artus: Die trigeſimo ſecundo VENETTE p. 264. Sexta ſeptimana BIANCHI *de gener.* p. 126. Mas die trigeſimo, femina quadrageſimo ſecundo HIPP. *de nat. pueri.* Mas die quadrageſimo, femina nonageſimo ARIST. *hiſt. anim.* L. VII. c. 3. RIOLAN. p. 401. Menſe ſecundo MAURICEAU p. 92. Septimana 14. SCHURIG. *Embryol.* p. 449. Menſe quarto HARVEI p. 290. Eo ergo tempore fetus manifeſto vivunt. Citius pariter, quam credunt, vivus fetus abortu editur: Trimeſtris L. LEMNIUS, *la* MOTTE *obſ.* 203. 204. VALENT. *Pandect. caſ.* 23. Quadrimeſtris, etiam vo-

calis

talis L. Bourgeoise L. II. p. 72. & alius apud Reies: & puer dupla mole ſcarabei non major *la* Motte *obſ.* 172. Inter quartum & quintum menſem *id. obſ.* 170.

Verum id quaeritur, an ante nonum menſem fetus ita perfectus edatur, ut ſupervivere queat, & more humano ali & educari. In hoc termino laboratur. Tempus certe maturitatis in omni plantarum & animalium genere definitum eſt, & ſequitur fere animalium longaevitatem, ita tamen, ut varietatem aliquam, ſed non maximam, admittat. Quare Quinquemeſtres quidem fetus vitales, dictos Valesio & Spigelio c. 20. & Everardo l. c. & in *opuſc. ſcient. Vol.* 13. p. 450. 451. aegre admitto. Vide ex Montuo, Cardano, Avicenna, Schenkium compilantem p. 578. & ex Welschio, Schurigium. Sexmeſtres autem quos negat vivere Aristoteles *hiſt.* VII. c. 4. incipiunt vitales eſſe, ut tamen rariora exempla ſint, & non male parum iis tribuat P. Zacchias L. X. c. 13. Diemerbroeckius hiſtoriam habet p. 229. & alium fetum pumilionem, debilem, qui tamen adoleverit Everardus p. 216. aliumque nondum ad ſextum menſem geſtatum nempe 173. dierum proprio libello defendit Möllerus. Pro fetu vitali 175. & 183. dierum *Lipſienſes* (Amm. p. 347.) & pro alio 177. dierum reſponderunt *Roſtochienſes* apud P. Amman. *in medic. crit. p.* 9. Moller p. 84. Vide collectionem partuum praecocium apud Schurig. *Embryol.* 8. VI. c. 7. Schenck. l. c. Septimo vero menſe homines non rariſſime vitaliter pariuntur Hippocrates περι ἑπταμηνου, Aristoteles *de Gener.* IV. c. 6. Faber apud Hern. p. 477. F. Sylvius, de quibusdam familiis, in quibus ait, omnes ſeptimeſtres naſci, *la* Motte *obſ.* 68. 69. 77. 78. *Breſlav.* 1727. p. 727. debiliores tamen, Aristotele jam teſte L. VII. c. 4. & meatu aurium nariumque minus perfecto Aristoteles ib. & *de gener. anim.* L. IV. c 6. oreque valde hiante, plerumque denique cito pereunt Hipp. Zacchias L. X. c. 37. Sed octavo menſe veteres quidem partus non credebant vitales eſſe, ut Hippoc. l. c. & περι οκταμηνου, & *de aetate*, etſi excuſet, & detorqueat ſenis verba Drelincourtius *de fetu octimeſtri vivaci;* tum, in *Graecia* Aristoteles, & Varro apud Gellium L. III. c. 16. Recentiores omnes cum Diocle, & Avicenna, & ipſo Aristotele *de gener.* L. IV. c. 4. *hiſt.* VII. c. 4. (ubi in *Aegypto* vitales edi fatetur) conſentiunt, & vitales eſſe octimeſtres defendunt Cardanus, Drelincourt toto tr. p. 194. &c. Dolaeus, Mauriceau p. 205. multis exemplis, & *obſ.* 225. *la* Motte *obſ.* 70. 71. 72. 73. 189. E. N. C. *Vol.* IV. *obſ.* 51. Berger. p. 487. etiam tergeminos Mauric. *obſ.* 146. & magis vitales eſſe ſeptimeſtribus Bohn. *de offic. med.* p. 630. Manningham l. c. Mauriceau p. 205. ut tamen merito credamus, omnes, nono menſe praecociores, minus in uni-

verſum vitales eſſe VENETTE p. 75. Terminus autem naturalis novem perfectis menſibus quidem continetur HOBOKEN *de fet. hum.* p. 87. DIONIS. *des accouch.* p. 197. VENETTE p. 75. DIEMERBROECK p. 292. ut ſint mulieres, quae partum ad diem praedicant SCHELHAMMER *de part. gener.* n 17. Paucis vero ante, vel poſt hunc terminum, ſeptimanis natura ludit. Ita ARISTOTELES tempus pariendi inter ſeptimum & undecimum menſem includit *hiſt anim.* L. VII. c. 4. Saepius vero aliquanto poſt novem menſes parere ait c. 3. Sed & brutorum tempus aliqua libertate evagatur MAURICEAU p. 202. *Romani* novimeſtres & decimeſtres unice pro legitimis habuerunt GELLIUS l. c. ULPIANUS poſt menſem decimum natos habet pro illegitimis. JUSTINIANUS die 282. natos inter legitimos admittit. Senatus *Pariſinus* filiolam 304. die pro legitima admiſit, pro illegitima alteram 312. die editam VENETTE p 77. & reſponſum contra fetum 309. dierum adducit P. AMMAN p. 176. Hujusmodi fetus poſt nonum menſem editos grandiores naſci MANNINGHAMUS expertus eſt p. 51. & *la* MOTTE *obſ.* 298. & clauſa fontanella annuum receperunt *Lipſienſes* AMMAN. p. 234. Undecimeſtres perfectos autem, duodecimeſtres, aut ſeriores, rariſſimos Ego puto, neque unquam admittendos, niſi manifeſtiſſima ratio adſit retardationis in aliqua chronica matris aegritudine. Quales ſatis probabiles hiſtorias de decimeſtri perfecto habet MAURICEAU *obſ.* 120. & denuo 298. & *la* MOTTE *obſ.* 74. 75. de duodecimeſtri BURGGRAF. apud BUCHNERUM in *miſc.* 1727. p. 171. & in *Comm. Nor.* 1741. *hebd* 40. de ſedecimeſtri HARVEIUS. Ita matris peculiaris morbus aliquid ad PEIRESCIANORUM partuum tarditatem conferre potuit, omnes enim unius matris ſunt. Nobiſcum MANNINGHAMUS poſt undecimum menſem natos vix admittit p. 51. & ne decimeſtribus quidem multum tribuit HOBOKENUS l. c. & quam facile fallantur feminae, notum eſt, cum menſes aliquando ante conceptum emaneant, alias poſt conceptum pergant fluere SIEGMUNDIN. p. 192. Undecimeſtrem equidem PEIRESCIUS dixit apud DEUSIN. MUSSIP. p. 40. & talem ſe ipſum facit P. APONENSIS dictus CONCILIATOR apud MARC. DONATUM p. 373. HADRIANUS apud GELLIUM pro undecimeſtri reſcripſit l. c. cui etiam VARRO favet ib. & GIESSENSES apud VALENTINUM *Pandect.* p. 146. & *Pariſinus Senatus* in principis CONDEI cauſa. Annuos *la* MOTTE propoſuit *obſ.* 76. & admiſerunt INGOLSTADIENSES VALENTIN. *novell. caſ.* 3. Porro tredecimeſtrem tuitus eſt apud PLINIUM MASURIUS, & patrem ſuum eo menſe natum eſſe CARDANUS auctor eſt. Quatuordecim menſium fetum refert PEIRESCIUS & ALEX. BENEDICTUS. Alium, ſedecim menſium BARTHOLINUS habet *Cent.* III. *hiſt.* 51. & HARVEIUS *de partu* p. 260. & ex rumore SPIGELIUS l. c. Octodecim menſium partum dentatum

cubatio uno & viginti (z) diebus abſolvitur.

Faciat] Primum hoc ſtamen, quod pater in generando ſuppeditat, non ideo omnia viſcera habet, verum ea ſenſim admirabili arte ſubnaſcuntur. (Ita in codice) Cum MELCHISEDECH THEVENOT anno 1661. *Pariſiis* quavis ſeptimana conventum virorum doctorum in aedibus ſuis inſtituiſſet, quos humaniſſime invitabat, ut ex eorum diſputatione erudiretur, etiam SWAMMERDAMIUS rogatus adfuit. Sermo erat de generatione animalium, & ſinguli propriam proponebant ſententiam de viſcerum appoſitione. NOSTER civis, ad inquirendum aptiſſimus, ſed tardus loqui, ultimus fatus eſt ,, non ratiociniis, ſed experiendo rem eſſe aggrediendam, atque ſe in proximo conventu aliqua propoſiturum, quae huc facerent. Ergo adtulit bombycem (*a*) juſſit quae-

tatum refert BIANCHI p. 145. ex PANTHOTO, & alium apud PEIRESCIUM lego l. c. alium SENNERTUS, ſed de auditu, *prax.* L. IV. P. II. p. 168. & octodecimeſtres, atque vigintimeſtres *Monspelienſes* pro legitimis admittunt MOEBIO teſte p. 570. Novemdecim menſium dentatum MARC. DONATUS p. 374. Vigeſimo menſe natum SENNERTUS habet, viginti duorum menſium BIANCHI p. 144. *Opuſc. ſcientif.* XIII. p. 443. Viginti trium, ex PEIRESCII obſervatione DEUSING. *fet. Muſſipont.* p. 40. & collectionem partuum ſerotinorum vide apud SCHURIG. *Embryol.* S. IV. c. 2. Sed his omnibus, quantum video, fides integra nequit adhiberi.

(z) Etiam in fornacibus *Aegyptiis* hic terminus ſervatur MULLER *it. palaeſt.* p. 580. THEVENOT. L. II. c. XI. LUCAS *It. alt.* p. 280. Sed & araneoli intra eosdem 21. dies excluduntur ex ovulo p. 5. In *Antillis* tamen inſulis pullulorum excluſio aliquot diebus velocius procedit *du* TERTRE *hiſt. des Iles ant.* II. p. 266.

(*a*) In eruca latet formatus papilio SWAMMERDAM. *Bibl. nat.* p. 579. T. XXXVII. & poteſt demta cute extrahi l. c. tum in chryſalide : & chryſalis eſt faſciatus atque larvatus papilio *Idem hiſt. inſect.* p. 7. REAUMUR *Mém. pour ſervir à l'hiſt. Tom.* I. p.

quaererent futuri papilionis alas. Fruſtra conabantur omnes, cum ille, ſumma, qua valebat, manus dexteritate, explicavit latentes alas, futurique papilionis proboſcidem, ut appareret, jam dudum in longam diem naturam partes formaſſe, poſtea extricandas. Sed idem in homine obtinere embryo docet, cui nulla videntur crura (*b*) eſſe, manus nullae, cum tamen habeat utraque, & incubando demum extricet (*c*). Hoc nunc

I. p. 353. *Mém.* IX. MALPIGH. *de bomb.* p. 26. Idem etiam in in muſcis aliisque inſectis verum eſt. SWAMMERDAM *hiſt. gener. anim.* p. 35. Mutationem vero chryſalidis in papilionem SWAMMERDAMIUS exhibet *hiſt. gen. inſ.* T. XIII. C. F. *bibl. nat.* p. 389. & coram THEVENOTIO ſe praeſtitiſſe teſtatur *hiſt. gen. inſ.* p. 21. 22. In Ephemero haec mutatio etiam magis ſubitanea eſt REAUMUR T. VI.

(*b*) In porco, qui videbatur apes, pedes contracti latebant VALISNERI c. 17. c. 6.

(*c*) Graviſſima haec queſtio eſt, phyſica & anatomica. Quomodo ſtruatur corpus hominum & animalium? An ab anima, aut plaſtica aliqua potentia? An per epigeneſin, particulis alimenti ſecundum aliquas mechanicas leges ſe conjungentibus in praeſcriptam ſuae ſpeciei ſabricam? An omnia viſcera, & muſculi, & ſolidae reliquae partes pridem in primis initiis inviſibilis embryonis humani adfuerint, atque ſucceſſive demum adpareant, ubi ab influente humore paulatim dilatata, molem nacta fuerint viſibilem? An demum ſemen ex omni parte maris aut feminae, aut utriusque defluens, iconem quaſi harum partium modulo expreſſam induat, atque adeo ſimilitudinem parentum internam in ſabrica, tum externam in facie exprimat, ut auctor ſentit libri περι ἱερης νουσου & περι νουσων δ. & alii, quos citat ARISTOTELES *de gener. anim.* L. I. c. 17. & ipſe fere STAGIRITA L. IV. c. I. & SPHAERUS apud LAERTIUM L. VII. c. I. & paſſim inter recentiores aliqui ARCHANGELUS p. 156. COLLINS p. 539. 540. & *Itali*, quos BOURGUETUS refutat & ipſe pene BOURGUETUS, ubi ſimilitudinem parentum explicat per ſemen paternum quod ſit *extractum ſpirituoſum* totius corporis paterni L. IV. p. 154. Sed evolutionum theoria fere ubique obtinet a SWAMMERDAMIO *pedr.* p. 22. *hiſt. gener. inſ.* p. 42. 43. & MALPIGHIO propoſita *poſth.* p. 82. Eandem MALEBRANCHIUS, PEYERUS *in mery-*

nunc dat pater, ſed unde habet? Ex teſte certe ſuo, nullibi enim praeter teſtem, viamque a teſte in urethram, animal adparet.

2. *Ma-*

merycol. p. 51. BRENDEL. *in obſ. anat.* BERGER. p. 462. VALISNERI *della gener.* C. XIII. n. 7. c. XIV. XV. BOURGUET. *Lettr.* IV. *ſur la generat.* & alii defendunt, iique plerique in ovo quidem germen, ſive machinulam humanam perfectam docent includi SWAMMERDAM *prodr.* p. 21. *hiſt. gener. inſ.* p. 46. BERGER. p. 463. nempe cicatriculam MALPIGHIUS *poſth.* p. 81. HARVEI p. 174. Neque pauci eorum in ovario EVAE omnia hominum corpora formata & complicata creata eſſe ajunt, quae ſenſim ab alimentario humore diſtendantur, donec in animalium formam molemque increſcant SWAMMERDAM l. c. VALISNERI c. XVI. &c. PEYER. l c.

Alii paulum diverſi, una quidem creata eſſe corpora animalia, ſub initio mundi, ſenſim vero demum evolvi, quando in proprium & faventem locum incidunt, in quo ali poſſint, neque in ovario primae matris, ſed ubique in orbe terrarum diſperſa latere, PERRAULT *mécan. des anim.* p. 482- & in *Anc. Mém. de l'Acad.* I. p. 279. donec longa dies laborque mutabilis aevi explicet complicata organa. Eadem ſententia eſt H. FABRI *de plant. Prop* 98. *de gener. hom. Prop.* 76. &c. & STURMII *in Phyſ. eclect.* T. II. & LENTILII E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 2. *obſ.* 117. *ſchol.*

Alii denique unice in vermiculo hominem praeëxiſtere volunt, inter quos PRAECEPTOR eſt, qui omnes in eo conveniunt, ut fabricam totius corporis in embryone primigenio delineatam ſtatuant, quam demum calor, & reſorbtus humor, expandat. Addunt, eas ipſas partes, quae in quibusdam animalibus regenerari videntur, fere paratas adfuiſſe, atque unice dilatatas fuiſſe, ut de lacertarum cauda PERRAULT. *de la gener.* p. 511. cancrorumque chelis BOURGUET. L. III. p. 126. Pro hac ſententia maxime adduci ſolent plantarum delineationes in ſemine, v. g. fabae, aut radice, ut in Tulipa, Colchico, bulbo narciſſi, tritici tubulo *du* HAMEL. p. 167.; tum dentes ſecundo ſubnaturi *Anc. Mém. de l'Acad.* II p. 8. & velut in theſauro ad futuros uſus repoſiti; deinde inſectorum illae metamorphoſes, per quas manifeſtum eſt, animal integrum ſub alieniſſima forma, & diutiſſime quidem REAUMUR II. p. 30. latere poſſe, donec ſuo tempore, accedente velociori cordis motu dilatatisque vaſculis, occulti & inviſibilis animalis latens fabrica in apricum prodeat. In ovo teſtudinis animal delineatum oſtendit DUVERNEY *Anciens Mémoires* I. p. 345. Culicis evolutionem HOOKE *microgr.* p. 187.

 Verum,

Verum, etſi cum hac theoria educatus fuerim, cogor tamen eam deſerere, neque enim video cum phaenomenis poſſe conciliari. Non quidem argumenta HARTSOEKERI placent, ſumta ab inimaginabili parvitate primorum in EVA ſtaminum, ſatis gnarus & falſum eum calculum poſuiſſe, cum male eandem in ſingulis generationibus rationem ovi prioris ad ſtamen poſuerit contentum, quae hominis adulti eſt ad ovulum, & denique imaginationem proportionibus definiendis ineptiſſimam eſſe. Neque moveor ratione a nupero egregio ſcriptore prolata *von der Natur* n. 580. „ non alia praeter denſiſſima corpora eſſe, quae in magna ratione dilatentur, & dilatata adtenuari atque debilitari, cum in animalibus perfectum, nempe ſumme dilatatum, ſtamen primordiali illo pene infinite durius ſit. Ad hanc enim objectionem reſpondetur ex theoria BOERHAAVIANA incrementi CCCCLXXVI. not. *o*. Neque moveor mollitie ſtaminum, apud TAUVRYUM oppoſita, quae non poſſint immutabilia poni in tanta mollitie p. 6. ipſa enim parvitas ad perpetuitatem facere poteſt.

Verum ecce rationes Meas. In plantis, ſed perinde in animalibus manifeſtum eſt, fibras (ſed animalis ſolida nulla ſunt praeter fibras) ex liquido generari. In arboribus ſuccus humectus abit in celluloſam lanuginem, haec exſiccata in fila. Pulpa pomorum, farina triticorum &c. merus effuſus & coactus ſuccus eſt. In animalibus manifeſtum eſt, per morbos, infinitis locis ex glutinoſo liquido celluloſam perfectam generari, in adhaeſionibus viſcerum, & fibras validiſſimas in oſſium articulationibus ſecundis ſive analogis. Porro non cerebrum ſolum MAITRE JEAN p. 168. ſed dentes ex fluido perfecto mucoſo naſci notum eſt, absque fibris primigeniis, cum tamen inter partes corporis humani duriſſimae ſint. Denique celluloſa fabrica, quae corporis partem majorem conſtituit CCCI. manifeſto ex ſolo liquore compingitur CCCCXXVI. *f.* Deinde certum eſt, partes nonnullas, quae fuerunt in fetu, perire & deſtrui, ut in papilione aſperae arteriae erucae REAUMUR I. p. 613. & novas ſuccedere abjectis prioribus; ita ventriculus & inteſtina in chryſalide novis ſubnatis inteſtinis a ventriculo reparantur ib. p. 370. caudaeque & branchiae pereunt ranis noſtris ſub ſolſtitium HARVEI p. 118. BRADLEY *Philoſ. account.* p. 105. (*Surinamenſibus* ſubnaſcuntur SEBA I. T. LXXVIII. E. N. C. *Cent.* IV. *obſ.* 171. &c.) pulmones vero prodeunt SEBA T. CX. f. 4. 5. argumento, non talem, quales ſumus, hominem, neque easdem, quae nobis, in primordiis partes fuiſſe, & maximi momenti mutationes in animalibus ſuper illa primordialia ſtamina accidere. Hujusmodi objectiones contra PEYERUM etiam BRUNNERUS propoſuit. Sed etiam regenerationes chelarum, caudarumque lacertorum plus in receſſu habent.

bent. Illae quidem rudem molem, ſed tamen fatente Cl. PERRAULT p. 508. THEVENOT *anc. mém.* II. p. 6. cartilagines habent tectas cute. Hae organicae, muſculis, vaſis, nervis inſtructae, certiſſime tamen ſimillimae reparantur, accurate obſervante Cl. REAUMUR *Mém. de l'Acad.* 1712. p. 297. lente quidem & poſt ſolidum menſem & ultra p. 306. ſed ubicunque fregeris, & in qualibet articulatione p. 301. facillime tamen in quarta articulatione p. 300. 302. ubi maximum fractionis periculum eſt; Ubique vero nihilo neque minor, neque major, quam prius fuerat, ex carne ſenſim educta, & organicam induente figuram chela redit f. 3. 4. 5. 6. 7. 8. Ita & pedes cancrorum p. 306. & ſola forcipis altera medietas ib. & cornu, & brachia quibus cibum ſibi cancer miniſtrat p. 307. pariter & perfecte reparantur.

Porro ipſae nobiliſſimae partes corporis non tales, quales nobis ſunt, in primis ſtaminibus eſſe, manifeſtum reddit cor fetus, quod ab initio curvus ſimplex canalis eſt MALP. *de ov. incub.* f. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 25. Is hora vigeſima octava varicoſus apparet LANCISIUS *de corde* p. 40. contorquetur in unum f. 26. ſed ſpiralem ductum, porroque in quatuor bullas hora quinquageſima, ut MAITRE JEAN p. 51. tunc in duas veſiculas MALP. *de ov. incub.* f. 29. 30. *de form. fet.* f. 15. 16. 17. LANCIS. p. 42. denique die quinto veſicula dextra ad ſiniſtram accedere incipit, & utraque ad baſin cordis MAITRE JEAN p. 125. die vero ſeptimo conjungitur utraque LANCISIUS p. 43. & naſcitur cor biventre MALP. *de form.* f. 20. cui veſiculae die ſexto, in ovo incubato fibrae rubrae adnaſcuntur HARVEI p. 61. BACK *alloq.* p. 45. MALPIGHIUS autem poſt triduum carnem cordis vidit *de incub* p. 7. Haececque mutatio etiam majoris momenti videtur, cum per omnium ſcriptorum conſentientes figuras & deſcriptiones, in his pulli primordiis, ſanguis, per continuum canalem a dextra aure & cordis dextro thalamo in ſiniſtrum cor veniat, nullo hactenus pulmonum veſtigio, quos tardius oportet ſubnaſci: vid. MALPIGH. *de form. fet. de incub.* p. 6. MAITRE JEAN p. 122. Porro adeo non noſtri ſimilis eſt embryo, ut viſcera omnia extra corpus gerat nuda tegumentis, nullis tunc coſtis, nullo cranio, neque abdominis muſculis velata MALPIGH. *de ov. incub.* f. 36. 38. *de form. fet.* f. 17. 18. Ita in tertio HARVEII ſtadio ſe habent p. 182. die ſexto p. 62. deinde primo cor HARVEI p. 183. ante diem decimum LANGLEY p. 147. poſt diem ſeptimum HARV. *ex* 21. MALPIGH. *de inc.* p. 8. LANCISIUS p. 44. tunc jecur HARVEI l. c. & cerebrum *Id. ex.* 21. (cui caro die ſexto ſupertenditur MALPIGH. *de form. fet* p. 8.) in corpus recipitur, ut 14. die adhuc inteſtina de pulli corpore propendeant HARVEI p. 67. SCHRADER. p. 179. ſenſim dein in ventrem retrahantur

LAN-

LANCIS. p. 44. HARVEI p. 234. MALPIGH. *de incub.* f. 52. &c. (qui tamen etiam decimo die ventriculum & inteſtina in ventrem recepta vidit *de form.* p. 10.) non in pullo ſolum, qui a partu vitellum cum abdomine circumfert HARVEI p. 69. ſed in vitulo DESWIG. l. c. in dama HARV. p. 234. *ex.* 69. & ipſo homine; Unde retenta ex vitio aliquo fabrica priſtina, non rari fetus ſunt, in quibus viſcera nuda adparent deficientibus abdominis involucris, ut ipſe vidi, & HORST. poſt DONATUM L. VII. c. 3. PANAROLUS *Pentec.* II. *obſ.* 1. ELSHOLZ. in *progr. Zod. Gal.* III. p. 28. HILDANUS *obſ.* 65. *Cent.* VI. *A. Hafn.* I. n. 110. & in E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 6. 7. *obſ.* 232. *Dec* II. *ann.* IX. *obſ.* 98. *Vol.* I. *obſ.* 236. COWPER. T. LXI. STALPART *van der* WIEL *Cent.* II. *obſ.* 33. *Breſl.* 1721. *M. Jul.* 1724. *M. Apr.* MEKREN *obſ.* c. 6. *Comm. Nor.* 1737. *hebd.* 10. 41. 42. T. I. f. 1. E. N. C. *Vol.* VI. *obſ.* 10. BUCHNER. 1739. p. 515. Ill. TEICHMEYER. *med. for.* p. 87. *Giorn.* de *Letter. d'Ital. Vol.* XXXVI. Non ignoro Cl. MAITRE JEAN negare hanc cordis nuditatem p. 110. 116. 117. 185. ad diem usque decimum octavum, quo in pectus recipiuntur p 253. ſuffecerit autem, etiam ipſo fatente, inteſtina extra abdomen eſſe.

Ultimo omne fere effugium auferunt experimenta in plantis & animalibus facta. Arborum quidem quaecunque particula plantata totam cum infinitis floribus, fructibus, foliisque arborem repraeſentat, & tamen in eo ramo nihil fuit, praeter fiſtulas, & celluloſam fabricam, qua fiſtulae farciuntur, idemque ramus, qui nunc floret, ſi inverſo loco plantatus fuiſſet, pari facilitate, abiiſſet in radices, a foliis floribusve diverſiſſimas. Haec notiſſima ſunt. Sed id novum eſt, polypum aquaticum, ignobile animal, aut ſponte deponere brachia juveneſcentia, quod viderat anonymus *Anglus* in *Phil. trans* n. 283. *abrigd. vol.* V. P. II. p. 288. ſeqq. aut diſciſſum & diſciſſorum particulas, & demum animalis medietates ſecundum longitudinem ſeparatas REAUMUR. p. 55. reſtituere perfectum animal, quorum ſingulum poſt paucas, 7. 8ve horas, aut certe viginti quatuor REAUMUR. p. 55. venabitur, & ſumet cibum: deinde diſciſſas particulas ſibi adplicatas iterum ſolideſcere in integrum animal, etiam inverſo modo coaptatas D. TREMBLEY inventor eſt miri phaenomeni, quod caſu potius quam de induſtria reperit REAUMUR. p. L. III. & in *Phil. trans.* n° 466. & apud BAKER *of microſc.* Deinde JUSSIEU ib. in alia ſpecie polypi & REAUMUR. in *Praef.* ad VI. *Tomum hiſt. inſ.* & in tribus polyporum ſpeciebus *Id.* p. 57. & in aliis animalibus p. 54. tum LYONNET ap. REAUMUR. p. 56. MORTIMER. in *add.* ad *Phil. Tr. Vol* XLIII. eadem viderunt. Eandem nunc conſtat proprietatem eſſe magnae illius claſſis ſtellarum & urticarum, neque paucorum inter animalia aquatica REAUMUR. l. c. p. 63. ex piſcatorum & accuratiori D. GUETTARD & GERARD *de* VIL-

LARS

LARS obſervatione p. 60. 61. 63. & JUSSIEUI BAKER. p. 99. & eam in vermibus aquaticis a P. MAIOLENI repertis REAUMUR. p. 57. & BONNETO teſte ib. p. 56. & REAUMURIO ipſo p. 58. & terreſtribus demum lumbricis *Id.* p. 64. atque ſcolopendris p. 59. & quibusdam hirudinibus p. 58. dominari. In his omnibus, quod crus fuit, id nunc in caput, os, ventriculum, totumque corpus inſecti fingitur, uti ramus arboris plantam totam reparat. In ſcolopendris vero organica pariter fabrica, & aculeus renaſcitur, quo praedam confodiunt REAUMUR. p. 59. & in lumbricis caput in parte poſteriori generatur, partesque generationis, capiti in hoc animale proximae p. 64. Difficillimum nunc Mihi videtur dictu, quod tamen neceſſe eſt dici ab evolutionis fautoribus, quomodo in ſyſtemate primordialium & conſtantium fabricarum, pater polypus fuerit ſeries connexa diverſorum animalium, quae omnia conjuncta quaſi articulatim, in unum animal confluant, una moveantur, uno ventriculo alantur, una voluntate gubernentur, & eadem tamen animalia aut ſponte aut per vulnus, ſecedant ſeparata in ſuae ſpontis animalia, absque excuſſis involucris, absque depoſita parte, qua primordiali polypo cohaererent, & uno verbo quomodo, quae mane taleolae ſpinae, ventriculi, capitis fuerunt, ea a meridie in vera capita & integros ventriculos abeant. Admiratio vero major eſt, ſi etiam ſecundum longitudinem diſſectos polypos conſolidari, atque in animalis integri fabricam redire obſerves apud MORTIMERUM p. 9. REAUMUR. Denuo augetur miraculum in REAUMURII experimentis, in vermibus terreſtribus captis, quorum pars poſterior non ventriculum ſolum & caput, ſed partes genitales reproduxit, ut ſupra dictum eſt. Nulla hic ſpes explicationis, niſi concedas fibras polypi infinite conſtantes, quocunque modo diſſectas, iterum ſe adtrahere, inque animal conſigurare poſſe, cujus nulla in his fibris ſimilitudo fuerat. Taeniae humanae huc pertinere videntur.

Quare Mihi quidem videtur hactenus probabile, animalium partes ſucceſſive, ex fluido, ſecundum certas leges generari, ut ARISTOTELES docuit *de gener. anim.* L. II. c. 4. HARVEI *de gener.* p. 122. HARTMAN E N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. 10. & nuper auctor ſcripti *von der natur* n. 885. & Cl. NOORTWYCK, & Cl. LUDWIG. in propriis theſibus. Leges antem iſtas minime definimus: a fermentatione tamen omni longiſſime credimus abeſſe, quae & nimis ſubita, & nimis, in tanta teneritate violenta, nihilque organici paritura ſit VALISNERI c. XV.

Ergo, ſi quidem vermiculum pro primordio hominis admittere videtur, vaſa forte aliqua ſuis percurſa liquidis in vermiculo fuerunt, quae ſenſim complicata, ſubnaſcente ex denſato effuſo liquido ſpatiorum celluloſorum celluloſa tela, in cor, arterias, viſcera, muſculos contrahuntur. Venae & arteriae ſunt fundamenta corporis HARVEI p. 64. Pla-

Plaſticarum idearum etiam non pauci, neque exigui patroni ſunt. In animalibus quidem animam corpus ſuum ſibi ſtruere GALENUS diſertiſſime docuit *de form. fetu*, & THEMISTIUS, & J. C. STALIGER, & BOHNIUS *de offic. med.* p 622. & nuper pro re certiſſima tota STAHLII Secta docuit. Modificationem etiam partium regeneratarum quodam omnino modo animae tribuebat PERRAULT *de la gener.* p. 512. Verum, cum alii viderent vegetabilia multis, & valde eſſentialibus notis cum animalibus convenire, non animas, in plantis vix credibiles, ſed entia peculiaria fabricandis corporibus organicis praeſecerunt. Ita HARVEI (ſi recte intelligo) p. 45. CUDWORTHUS, & GREW. *in ſacra coſmol.* & RAI *ſynopſ. quadrup.* p. 34. Haec etiam ſententia placuit COLLINSIO p. 620. WEPFERO E. N. C *Dec.* I. *ann.* 3. *obſ.* 129. DRAKIO L. I. c. 24. VENETTE, & NIGRISOLO qui hanc animam *lucem ſeminalem ideatam* vocat p. 337. 338. quae in ovo fetum delineat. Ipſe denipue REDUS inſecta gallarum ab anima arborum vegetabili ſtrui credidit *de gli inſetti* p. 88.

Adducunt fere priores, STAHLIANI maxime, naevos ab imaginatione materna STAHL p. 492. ſimilitudinem parentum, errores, monſtra, manifeſta, ut credunt, argumenta & ſtrui fetus, & ab ente finito ſtrui, & in ſtruendo mutari poſſe. Verum ante Me VALISNERIUS ornate demonſtravit, nimis artificioſam eſſe fabricam animalium, quam quae poſſit ab anima imperfecta, ſaepe ſtulta, ſemper ignara & inſcia ſtrui c. 15. n. 9. atque NIGRISOLIO reponi poteſt, quando praedelineata ſtamina dicit eſſe, & animam tantum ſecundum divinam delineationem ſtruere p. 342. id omne quod contra evolutiones dictum eſt. Sed etiam LOCKIANA demonſtratio huic theoriae repugnat, ex qua conſtat omnes ideas, adeoque omnem peritiam nobis per ſenſus advenire, nullam adeo animae pulli gallinacei ſui corporis ſtruendi, nullam animae fetus humani fabricandi corporis humani facultatem eſſe poſſe. Non ignoro λογον & λογισμον, voces, quae intellectum, voluntatem absque notitia ponunt ejus, quod volumus. Deinde plurimum contra animae vim ſtructicem faciunt exempla plantarum, quarum ſingulae partes ſingulam arborem reparant, adeoque in una arbore infinitas animas poni neceſſe foret, quod validum argumentum, acutiſſime, ut ſolet, urſit *Ill* WERLHOFIUS noſter *cautel. de febrib.* p. 78. De naevis vide not. *cc.* & interim accipe, nihilo rariores in plantis naevos eſſe, & monſtra, & bicipitia ſtamina, & petala ex ſtaminibus, ex nectariis multiplicata, ubi maniſeſtiſſimae degenerationes, ſimiles illis, quae noſtris fetubus accidunt, absque ſuſpicione, niſi fallor, aberrantis animae, per ſola hortulanorum mangonia procurantur.

Modulorum denique theoria inexplicabilis eſt. Nam modulorum icones recipit cera, ſed congruens & aequalis modulo: quid

2. *Mare*] Exſtinctio (*d*) vividi genitalis humoris. Singularia experimenta in hanc rem capta ſunt. Teſtium ablatio hoc demonſtrat. Crudelitas hominum ingenioſa eſt: docuit ſpadones facere, quibus ſoli teſtes contunduntur, ut ſecernere deſinant. Penem habent, & proſtatas, & unice deſunt animalcula, ſed ſteriles ſunt (*e*).

Femina] Quando vel ova bona deſunt, vel ovaria ſcirrho vitiantur, vulgatiſſimo (*f*) malo, nihil enim frequentius eſt in ſterilium feminarum cadaveribus, quam ſcirrhoſam in ovario duritiem, aut hydatides reperire. Poſſunt etiam ovaria (*g*) ablata eſſe, quod fit in porcabus; his enim exſectis ovariis nullus unquam partus ſequitur, licet venerem paſſae fuerunt. Porro inter cauſas ſterilitatis eſt tubarum (*h*) FALLOPIANARUM obſtructio. Iterum uterus poteſt nimis ſiccus eſſe, aut nimis fervido perfundi ſanguine, aut poteſt mala in fundo uteri diſpoſitio adeſſe (*i*)

quid autem ad corpus virile guttula ſeminis? & quaenam liquidi confuſi inorganici cum perfectiſſima fabrica corporis ſimilitudo? Tum recte ARISTOTELES,, etiam a mancis integros generari *hiſt. anim.* L. VII. c. 6.

(*d*) Inde ſterilitas a gonorrhoeis DCLI. not. *i.* neque tamen perpetua, nam etiam a lue cum reliqua valetudine ſana animalia reparantur. Huc forte pertinent frigiditates hominum optimi habitus, paſſim obſervatae E. N. C. *Dec.* III. *ann.* IV. *obſ.* 32.

(*e*) DCLI. Verum in viris multae aliae cauſae huc pertinent, omnia nempe vitia, quae ſeminis boni validam ejectionem ex urethra impediunt: ut ſcirrhi proſtatae, carunculae ſive cicatrices circa verumontanum DCLIV. defectus aliquis in erectione &c.

(*f*) Ut ex MORGAGNO citavi, & ipſe reperio, nihil ſteatomatibus, & hydatidibus ovarii frequentius eſſe.

(*g*) DCLXVIII.

(*h*) DCLXVIII. RUYSCH. *obſ.* 83.

(*i*), quae intercedit, ne placenta ibi adfigi, aut uterus expandi poſſit, frequens etiam malum, centies viſum HARVEIO. Praeclare HIPPOCRATES (*k*) ,, mulierem non concipere, vel quia uteri rheumatiſmo laborat, μυκτηρισμῳ aut mucoſo fluxu, qui per purgantia medicamenta fortiſſima ſanari poteſt: Eundem eventum poſt diuturnum fluorum album ſaepe vidi, & ſanitatem diaeta exſiccante, myrrha, rheo, aut tamarindis reſtitui, uti egregie CHARLETONUS monet. Ita enim ſiccatae cotyledones melius comprehendunt, quam prius, in nimis lubrico utero. Si a ſcirrho uteri malum fuerit, laxantia adjuvant, & balneorum uſus.

Utrisque] In Gallia illuſtris caſus (*l*) contigit. Princeps (I. G. nobilis.) erat, qui diu cum optima uxore in ſterili conjugio vixerat. Ultimo ex judicio ſupremae curiae conjugium ſolutum eſt. Eodem conſilio capto maritus in viduum thorum aliam uxorem ducit: & vidua nupſit alteri: & ille filios, haec prolem pariter ex ſecundo conjugio tulit. Adparet fecunditatem etiam a mutua quadam relatione pendere poſſe, absque ullo abſoluto vitio, aut viri, aut feminae. In brutis

(*i*) Qualis frequentiſſime poſt abortus ſupereſt, novorum cauſa abortuum. Sed & ſcirrhi in utero ſterilium vulgo reperiuntur ROUSSET *de partu caes.* c. 3. HILDANUS *Cent* I. *obſ.* 65. 66. HIPP. περι γυναικ. β. Et ſola obeſitas ſterilitatem facit apud HIPPOCRATEM, PANAROLUM, SCHURIG. *ſyllepſiol.* p. 173. & GEHEMA & alios. Sterilitas plerumque eſt a feminarum vitio MANNINGHAM p. 47. *Auctor tr. de l'impuiſſance Paris.* 1611. II. p. 46.

(*k*) περι γυναικειων α. de menſibus pituitoſis.

(*l*) Exempla paſſim reperio, ſed, fateor, fere ad defectum veri amoris refero. Habet ARISTOTELES L. VII. c. 6. *la* MOTTE L. III. c. 4. MANNINGHAM p. 48. E. N. C. *Cent.* 10. *obſ.* 67.

brutis animalibus obſervatio frequentior eſt, & ſaepe accidit, ut generoſiſſimi caballi equas minime impraegnent, quae ab aliis admiſſis facile concipiunt.

3. *Maſculino*] Ita ineptiſſimus homo PARACELSUS (*m*) adfirmavit, puerum naſci poſſe, eumque a peccato originali liberum, tenero quidem corpore, ſed excelſa mente, omnium ſcientiarum peritum, & arcanorum, atque ali poſſe quinteſſentia panis. Somnia mera ſunt, neque enim ullum adeo abjectum animal eſt, quod a ſolo mare generari queat, aut planta ulla.

4. *Femina*] Confirmant quidem publicis judicum (*n*) teſtimoniis, id fieri poſſe & accidiſſe, ut feminae vel abſente marito, vel eo mortuo conceperint, absque adulterio, ex luxurioſis inſomniis & vivida imaginatione. Verum tunc credam, quando unicum exemplum in rerum natura Mihi demonſtrabitur feminae, quae absque mare, ex ovo fetum genuerit. Video mulieres fuiſſe, satis aſtutas, ut perſuaderent credulis, a MARTE ſe impraegnatas fuiſſe: alias, quae cum veretro ex foco prominente conſueviſſent, atque peperiſſent, ut de *Theſeo* narrat PLUTARCHUS. Verum in rerum natura nihil ſimile contin-

(*m*) Conf. MARC. DON. p. 466. FRANCI *ſatyr.* p. 354. ex ſemine nempe virili, in phiala, calore ſimi equini cohobato, poſſe educari homuncionem.

(*n*) PRAECEPTOR tangit reſponſum Senatus *Gratianopolitani*, quo partus, ex abſente patre per imaginationem conceptus, legitimus pronunciatus eſt. Sed hiſtoria tota ſuſpecta eſt BARTHOL. *hiſt. Cent.* VI. p. 298. & falſa *Act. Hafn. Vol.* V. *obſ.* 34 p. 202. GUI PATIN in *Epiſt.* Vide hujusmodi ſabellas apud SCHURIG. *ſpermatol.* p. 223.

tingit(*o*). De potentia vero CREATORIS hic nullus ſermo eſt. Imo adparet, conjunctionem marium cum ſimilibus feminis adeo neceſſariam (*p*) eſſe, ut

(*o*) Hic pauciſſima dicenda ſunt de aequivoca generatione, quam omnis antiquitas admiſit. Omnia animalia, inquit ARISTOTELES, generantur aut ſponte, aut ex ovo, aut ex parentibus *hiſt. anim.* L. V. c. 1. Recentiores, & ſtrenue inprimis REDUS & VALISNERIUS, inceperunt ſe huic opinioni opponere, quam etiam LEEUWENHOECKIUS refutat *exper. & cont. ep.* 75. & inprimis demonſtravit REDUS, omnes vermes ex parentibus generari *Eſper.* p. 9. &c. neque unquam carnes bene clauſas verminare, experimento in *Anglia* a Societate Regia facto jam a. 1663. MONCONIS *Itin.* V. II. P. II. p. 47. tum *a* REDO *degli inſetti* p. 16. 17. 20. LANCISIO *de palud. nox.* L. I. P. I. c. 16. VALISNERIO in *dialogis* p. 166. LEEUWENHOECKIO &c. naſci vero a muſcis, quae magno conatu carnes putreſcentes circumvolitent, & ova eo conentur deponere REDI ib. p. 15. & ne in caſeo quidem vermes absque muſcis naſci *Idem* p. 64. Nunc error iſte exolevit. Fruſtra BONANNUS numeroſas objectiones protulit, & TRIUMPHETTUS, & HON. FABRI p. 186. & inter recentiores aliqui, ut *Breſlav.* 1722. *M. Nov.* & experimenta proferunt aliqua, alii quidem de vermibus in clauſis locis naſcentibus, a REDO refutati *degli anim. viventi* p. 40. 41. alii (ut in E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 9. 10. *obſ.* XI.) ova producunt ex papilione virgine, ab ipſa nativitate ſua cuſtodita, poſita, nemo fere ſupereſt, qui credat, ſoli calori, aut putredini, tantum ſapientiae eſſe, ut pulcherrimam fabricam, quae etiam in minimis inſectis elucet, poſſint ordinare: cum praeterea, ſolis exceptis Polypis & congeneribus, omnium animalium ova nunc nota ſint, & etiam polypi non ſponte ſed ex parente, aut trunco certe generentur, aut ex ovo REAUMUR l. c. p. 76.

(*p*) Nempe in noſtro, & adſinibus generibus animalium. Piſces demum ova ponunt, poſt breviſſimam, ſed aliquam ſexuum conjunctionem DUVERNEY *anciens mém.* II. p. 112. Nam in genere limacum immobilium, omnino notiſſimum eſt utrumque ſexum ineſſe ſingulo animali BORELL. *hiſt.* 84. *Cent.* II. LEEUWENHOECK *phil. tranſ.* n. 336. SWAMMERDAM *de reſpir.* p. 114. *Hiſt. de l'Acad.* 1708. p. 58. REDI *degli anim. viv.* p. 22. T. XI. f. 1. LISTER *de hum.* p. 129. BRADLEY *Phil. account* T. XXIII. f. 3. Sed & terreſtres lumbrici androgyni ſunt REAUMUR l. c. Aliquando vero & piſces *du* HAMEL p. 254. & cancri androgyni reperiuntur. Porro claſſes dantur animalium in quibus aliquae feminae, mares plures; plurima individua absque ſexu

at ex parentibus non ejusdem generis monſtra naſcantur unice, deſtituta genitali potentia (*q*). Quando gallus phaſianus vulgarem gallinam comprimit, hybris naſcitur, pulcherrima in menſis, ſed inepta ſpeciei propagandae (*r*).

5. *Men-*

ſexu ſunt. Huc apes pertinent, & SWAMMERDAMII obſervationibus, & ſuci REAUMUR T- VI. & formicae LINDEWALL *de formic.* gregaria fere animalia. Deinde in immobilibus, teſtaceis animalibus, ova vera concipi in omnibus individuis absque ullo ſexus diſcrimine, certum eſt. Denique in ſtellis, echinis, urticis, penna marina, balano, taenia, polypo, nullae unquam genitales partes alterutrius ſexus hactenus innotuerunt BOURGUET p. 78. MORTIMER p. VI. VII. atque ſoli polypi propagant ſpeciem ab omni commercio remoti TREMBLEY ib. Sed & pediculi, tenerum, & moleſtum genus animalculorum, pariunt absque venere viva animalia, experimentis exquiſite captis BONNETO teſte apud REAUMUR *Tom.* cit. p. 530. 550 &c. & BAZINO & TREMBLAY ibid. p. 538. & REAUMURIO ipſo: quibus LEEUWENHOECKIUS & CESTONUS praeïverant. Augetque miraculum, quod idem pediculorum genus LYONNETO auctore p. 553. etiam coëat, uti ipſe muſcas, mares pediculorum, nimis frequentes video in hybernaculis. Adparet ex iſtis, non adeo, quam putabatur, uniformem in generando naturae methodum eſſe.

(*q*) ARISTOTELES *gener. anim.* L. II. c. 7. magna ſapientia CREATORIS, qua cautum eſt, ne repetitis diſparibus conjugiis, novae in infinitum ſpecies naſcerentur VALISNERI c. 20. n. 17. PLUCHE *hiſt. du Ciel.* II. p. 262. 263. In catopardo, hybride ut creditur animale, nulla vaſa ſpermatica & organa generationis valde imperfecta *Pariſini*. Ita muli, omni ſatellitio generationis inſtructi, PEYER *exerc.* p. 156. & mulae, ovariis & ovis praeditae, vix unquam pariunt, ut inter monſtra ſoleant referri. Exempla tamen habet de mula ARISTOTELES *hiſt. anim.* L. VI. c. 22. ſed rariſſima L. XI. ſub finem, & CARPUS p. 270. & *Opuſc. ſcient.* XIII. p. 149. & in *Africa* frequens eſſe COLUMELLA refert L. VI. c. 37. Neque credo mulas illas *Syriacas*, quae ARISTOTELES dicit ordinario parere *hiſt. anim.* L. I. c. 6. L. VI. c. 24. aut indigenas deſerti *Tartarici du* HALDE *deſcr. de la Chine* V. IV. veras, noſtratibus ſimiles mulas eſſe. Fatetur ARISTOTELES, *Syriacas* illas non ex equi & aſini miſtione naſci *hiſt. anim.* L. VI. c. 36. Mulus autem paulo frequentius generat, ARISTOT. *hiſt. anim.* L. II. ſub fin.

(*r*) Inter aviculas etiam, quae ex eadem paſſerum ſpecie

X 2 ſunt,

5. *Menſtruus*] Haec tota theoria ex *Aſia* (s) ad nos adlata eſt. Ibi homines in otio vivunt, molles prae calore & ſedentarii. Feminae plerumque largiſſimos menſes patiuntur. De hoc ſanguine aliquando nonnihil in vagina manet, & intra ſex vel decem horas in faetidiſſimam putrilaginem abit. Sed etiam columbae ſanguis, vertici hominis apoplectici impoſitus, poſt paucas horas immane faetet. Hinc illa menſium deteſtatio, & omnium gentium conſenſu in fervidis *Aſiae*, *Africae*, *Americae*, regionibus balnea feminis imperantur. In noſtra etiam patria ſimilia vidi in feminis immundis, aeſtivo tempore menſes paſſis. Si nunc vir hujusmodi feminam iniverit, in cujus vagina putridus ſanguis ſtagnat, & ad fervidum aërem venereus aeſtus acceſſerit, incidet utique in peſſimos morbos partium genitalium, etſi diverſi fuerint a vera lue *Celtica*. Haec infamiae cauſa fuit menſtruo ſanguini: & eadem ratio eſt, quare Moses ſaluberrimo, neque alia dedit unquam, praecepto edixerit „ ne vir menſtrua patientem feminam comprimeret; ſi contra legem faceret, ut id capitale eſſet; diesque certos & a partu, & a fine menſtrui fluxus definivit, poſt quos, balneis primo ablutae, feminae liceret virum admittere. Sacerdotes *Judaeorum*, qui dudum in literis haerent ſuperſtitioſi, hanc vetuſtam obſervationem ita auxerunt, ut etiam auram menſium venenatam eſſe di-

ſunt, ex diſparibus conjugiis infecundi prodeunt fetus, ut ex *Canarienſi* canoro paſſere, & noſtrate carducta &c. Willughbey *ornithol.* p. 10. & de phaſianis ex gallina natis Faber apud Hern. p. 772.

(s) DCLXVII. not. *t*.

dicerent, & erodente vi adeo pollere, ut radix *Baaras*, quae circa *Hierichuntem* proveniat, neque ulla herculea vi evelli poſſit, huic uni arti cedat, ſi femina menſtrua patiens circulum circa radicem ambulando deſcripſerit. Ita porro receptum eſt, maculis faedari ſpecula, ſi menſtruata mulier inſpexerit, & deleri, etiam retro vitrum, vivum argentum. Quanto ſapientius HIPPOCRATES: Sanguis ſanae feminae profluit ad heminam, talis, qualem ex mactata victima defluere videmus, recens nempe & puriſſimus, niſi enim victimae ſaniſſimae eſſent, non poterat litari. Tum demum putreſcit effuſus cruor, quando inter plicas ſinus pudoris ſtagnat. Non aliter, ac ipſi mares, in regionibus fervidiſſimis *Colchidis*, *Aſiae*, *Africae*, & *Americae* praeputium reſecare coguntur, niſi graviſſimis circa eas partes morbis maluerint laborare. Non ideo venenum in praeputio gerunt, ſi aliquando morbifica corruptio ibi nata eſt.

7. *Miſcela*] Vulgo recepta opinio eſt, ſemen unius ſexus ſeorſim infecundum eſſe, conjunctum utriusque ſexus (*t*) ſemen & mixtum, in rudi-

(*t*) DCLXXI. ſententiam iſtam ornate propoſuit EMPEDOCLES „ partim in maſculo ſemine, partim in muliebri, fetus partes exſiſtere, ſed diſcerptas, & diviſas, eas deinde uniri in fetum GALENUS *de ſemine* c. 2. ut pars gibba cavae, & viciſſim reſpondeat ARISTOTELES *de generat. animal.* L. IV. c. 1. L. II. c. 8. L. I. c. 18. quam ſententiam perfecte renovavit Anonymus *Anglus* auctor libelli *eſſay on fecundation* p. 24. 25. Et HIPPOCRATES περι γονης n. 7. &c. pene ſimilia docuit, ut tunc crederet filios generari, quando ſemen muliebre praevaleret, maſculos autem fetus a vincente maris ſemine. Id repetit ARISTOTELES, ut tamen ſexum inprimis ab eo ſemine praevalente pendere ajat, quod de genitalibus decidit *de gener.* L. IV. c. 1. nuperque Cl. HOFMANNUS *Phyſiol. reform.* p. 341. VOGLIUS eadem

dimentum fetus abire. Haec ſententia, ridicula certe, licet a CARTESIO (*u*) & THEODORO CRAANEN propoſita ſit, videtur niti in experimentis: cum mulier in venerea tentigine, luxurioſum omnino ſuccum emittat, perinde uti vir ſemen effundit. Verum, poſt LEEUWENHOECKII & MALPIGHII conjunctas obſervationes, evictum eſſe videtur, patrem prolem dare, matrem excipere, neque muliebre ſemen ad generationem aliquid ſui corporis miſtione conferre; ſed eam legem eſſe, ut absque materno utero, nullum ſemen frugiferum poſſit fieri. Nam Anatomici obſervarunt, ea vaſa, ex quibus humor libidinoſus feminarum in congreſſu erumpit, omnia omnino exitui vaginae reſpondere(*vv*), & nihil ad cavitatem uteri dimittere, atque muliebrem laſcivum humorem perinde, ut virile ſemen, extra corpus effundi.

Fermentatione] Cl. DRELINCOURTIUS, quo nemo partes genitales mulierum curioſius deſcripſit, docuit in eximio libello, quem *de conceptu* edidit, maſculum ſemen ſcatere ſale volatili oleo-

dem renovavit II. p. 200. & *Anglus* ille ſemen maris per poros ovi ſubire, hoc diſſolvere, partes ſimilares ſeminis maris ad ſimilares ſeminis feminini partes accedere, ſic viſcera naſci *on fecundation* p. 18. ſexumque a praedominio animalculi, vel ſeminis muliebris pendere p. 45.

(*u*) *De formato fetu.* Sed iſte GALENUM fere ſecutus, *de ſemine* L. I. hiſtoriam narravit, quomodo ſecundum aliquas, & ſatis ſimplices motus regulas, ex ſemine efferveſcente, animal generari queat. Et nihilo ſapientior MAZINUS formationem fetus explicat, a particulis ſeminis utriusque ſexus ſecundum leges ſpecifici ponderis ſe ordinantibus *Inſt. med. mech.* p. 212.

(*vv*) HARVEI p. 95. & addit, feminas perinde concipere, etiamſi nullum humorem excreverint.

oleoſo (*xx*), qui inertem ſeminis feminini maſſam vivificet, & ad frugem perducat. Sed ſemen maſculum a natura volatili tota indole abhorret, cum vix alius inter humanos liquor lentior ſit, & ſemen retinetur perfecte fecundum in hominibus caſte viventibus per menſes & annos, neque virtus exhalat.

Actio] Non alia videtur, niſi ſeminis vitalis maſculi cum feminino ovo adunatio. Hinc adparet, optimum eſſe *conceptus* (*yy*) vocabulum, & eleganter dici in textu *Hebraïco*, poſteros ex lumbis ADAMI prodiiſſe, EVAM vero, cum ipſam ADAMUS cognoviſſet, concepiſſe & peperiſſe.

8. *Certus*] In brutis animalibus multiparis, utero praeditis bicorni, quorum cornua uterina ex ipſo fine ſuo tubam educunt, in his inquam brutis, conceptio in ovario perficitur. De cauſa vero conceptionis duplex opinio eſt: HARVEII prima, qui, cum ſemen in uteris brutorum animalium, poſt venerem apertorum nullum (*zz*) reperiret, docuit, vim maſculini ſeminis fecundantem reſorberi in ſanguinem, & circulatione obita deponi ad ovarium, & ovum fecundare, ut in hac ſententia ovum, jam amotum ex ovario, non poſſit fecundari unquam. Altera ſententia eſt eorum, qui ſtatuunt, uterum feminae, quae concepit, claudi, & ſemen maſculum retine-

(*xx*) *De Conceptu per.* 31. expulſae ex vi fermentante, radiculae &c. Sed germen tamen a mare admittit *de ſem. mul.* n. 18. Ita vim plaſticam in parte ſeminis ſpirituoſa reſidere ait COLLINS p. 620. & ſpiritum ſeminis maſculini generatorem vocat CRAANEN p. 710.

(*yy*) Conf. DCLXXIII. not. *f.*

(*zz*) l. c. not. *a.*

nere, ejus ſeminis partem nobiliorem, per anfractus tubarum, ad ovarium venire, atque ibi, in ovario, conceptum fieri. Si vero ovum jam de ovario ſolutum ſeceſſerit, video poſſe etiam in tubis, & in cavea uteri concipi, neque, quid obſtet, reperio. Ego certe credo, nullum certum locum eſſe conceptui, atque ſemen maſculum etiam alibi, ſed inprimis in Fallopii tuba, ovo occurrere, & id ovum impraegnare. Nam in ovario, in tuba Fallopiana, & ad initia hujus tubae, ubi ex utero prodit, & in vagina denique fetus repertus eſt.

9. *Formam*] Hiſtoria naturalis multa confirmat, quae huc pertinent, & perinde incredibilia & fabuloſa videntur, ac Luciani hiſtoriae, & aeque tamen certo contingunt, ac id, quod eſt evidentiſſimum. Objicies, ſi mater nihil ad rudimenta fetus confert, qui poteſt mutare fetum? Verum eſt omnino, non habere ſub arbitrio poteſtatem mutandi fetus. Nihil hic voluntas poteſt, ſi poſſet aliquid, quot matres puellas, quas gerunt utero, in filios mutarent! Sed neque imaginatio, etiam validiſſima, hic vires habet, vidi enim feminas, quae per continuos menſes ajebant, ſe parituras eſſe fetum deformen (*aa*), oberrare enim ſuo animo figuram turpiſſimam fetus, quem eſſent editurae, neque unquam ex memoria decedere: & tamen poſt tot querelas, vidi peperiſſe ſanos & pulchros pueros. Verum tunc aliquid in fetu mutando imaginatio poteſt, quando ſubito, absque ratiocinio, cum horrore ali-

(*aa*) Cum a malacia maculatus puer exſpectaretur, ſanus prodiit Panarolus *Pentec.* II. *obſ.* 50.

aliquo oritur, quocunque demum menſe hoc malum acciderit. Hic horror comes individuus eſt peregrini, recens adlati. Nam a vi, febrem factura, primum accedente, horror naſcitur (*bb*). A ſpectaculo miſero viſo horremus, & in univerſum id nobis accidit, quoties humores noſtri vel in copia, vel in motu, inſolito modo ſe habent. Ab hac nunc horrifica imaginatione, fetus idem patitur, quod contingit fieri in eo corpore, a quo horror in matre excitatur. Vidi Ipse experimenta, Meis oculis. Sapientiſſima, & primaria femina fuit, cui in naſi apicem, cum ſub moro ambularet, fructus hujus arboris illapſus erat: continuo, dum illabitur miſerrima bacca, pictum eſt in apice naſi embryonis morum, perfecte expreſſum, magnitudine, colore, ſubrotundis acinis, ſcabritie, minimisque pilis; & recruduit ea nota, quoties ea arbor ſimilia matura mora ferebat. Hic nihil factum eſt, quam levis adtactus naſi materni, & tanta tamen in fetu ſequuta mutatio. Si objiceres, idem forte ſignum fuiſſe in naſo fetus appariturum, etiam ſi mater minime ſub moro ambulaſſet, nihil videberis probabile dixiſſe aut dignum Philoſopho. Novi, quid *Anglus* (*cc*) ſcriptor ediderit, ſarcaſtico ſty-

(*bb*) Et a novo chylo ſanguini admiſto &c.

(*cc*) Haec naevorum hiſtoria Mihi difficillima videtur. Blondellus equidem, contra totum genus humanum, tuetur, nullos omnino naevos dari, neque in fetus corpore quidquam vitiari ex matris quacunque adfectione: Et ſatis, ni fallor, demonſtrat, neminem explicaſſe hactenus, quomodo vis iſta a matre in fetum operetur. Structrix illa anima Stahlii non explicat modum agendi, neque potentiam maternae animae, diverſae a ſtructrice fetus anima. Spiritus, & nervorum communio, a Vieussenio & in E. N. C *Dec.* II. *ann.* 8. *obſ.* 132. & a Bradleyo *phil. acc. of the works of natur* p. 168. propoſita,

debiliſſimo nituntur fundamento, nervorum nempe, quos nemo vidit, ab utero ad placentam commeatione. Deinde facile viſu eſt, ſanguinem ex utero materno in placentam per minuta fere vaſa reſorberi, neque ullo impetu ad fetum venire, qui poſſit partes ſolidas & perfecta oſſa, deſtruere, ut in HELMONTIANIS hiſtoriis.

Interim obruimur hiſtoriis innumerabilibus vitiorum omnis generis, quae fetum adfecerint ex matris culpa, in muliere quidem frequentius, ſed non nunquam in brutis animalibus. Ex viſo camelo equa peperit pullum ungula fiſſa genu calloſo, ut in camelo ſolet DIEMERBROECK p. 171. Feli naevus ex terrore matris *Breſl.* 1723. p. 672. & in *ſat. Sileſ.* n. 1. *obſ.* 10. Porcellus cum elephanti proboſcide SCHURIG. *ſyllepſ.* p. 628. In hinnulo dentium caninorum imago, quum gravidam matrem canes adſiluiſſent *Comm. Lit.* 1735. *b.* 10. Capella urſinis pedibus, cum mater urſum ſaltantem vidiſſet *Breſl.* 1719. p. 325. An neganda omnia? durum videtur. Ego, ſi judicium licet interponere, non alios unquam naevos vidi, praeter maculas omnis generis, & cutaneas quasdam excreſcentias, quas imaginatio in mora, mures, paſſeres, flammas, transformaverat: poterat autem quaecunque alia cauſa produxiſſe, quae vel cutem alicubi eroſerit, vel adliſerit in validiſſimis calcitrationibus. Huc pertinent ricinus *Phil. Trans. abr.* IV. P. II. p. 124. caput felis ſp. I. n. 10. *Act. Sileſ.* vaccinium rubrum HAGENDORN malum punicum P. SERVIUS apud SCHOOK. p. 10. uva *Id.* ib. ceraſum SCHOOK. p. 65. bacca nigra p. 16. fragum p. 52. rubique bacca in ſeipſo p. 5. morum PRAECEPTORIS & HARTSOECKERI *ſuite des conj.* p. 141. SCHOOK *de ſign. fet.* p. 64. ex aliis & p. 14. SCHURIG. *ſyllepſiol.* p. 544. SENNERT. *de conſenſu Chym.* oſtreum SCHOOK. petaſunculus SCHRADER. *obſ.* 9. *Dec.* IV. mus WEINREICH, SCHOOK. p. 14. PLOT. *nat. hiſt. of Straffordshire* p. 269. maris caput SCHOOK. p. 15. ficus STALPART *Cent.* II. *obſ.* 36. tumor carnoſus ad anum fetus E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 8. *obſ.* 187. inaures carneae *Breſl.* 26. *verſ.* p. 590. caput vitulinum filiae adnatum, ut tamen reſecari potuerit VALISNERI: Maculae ab incendio viſo HORST. poſt DON. p. 671. LEIGH. *nat. hiſt. of Lancashire* L. II. p. 4. & a circumciſione ſpectata SCHURIG. *ſyllepſiol.* p. 554. color ruber E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 2. *obſ.* 83. & niger E. N. C. *Vol.* 4. *obſ.* 98. & maculae a viſis lapillis BOYLE *de color.* p. 164. aliaeque SCHURIG. *embryol.* p. 210. ſtigmata in dorſo SALMUTH. *Cent.* II. *obſ.* 15. & barba cana SCHOOK. p. 56. & quot non alia. Sed etiam diriſſima illa vitia, quae fere naevis tribui ſolent, defectus artuum, apertum abdomen. HOCHSTETTER. *Breſl.* 1721. *M. Jul.* E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 9. *obſ.* 98. GOCKEL tumor medullae ſpinalis E. N. C. *Dec.* I. *ann.* IV. *obſ.* 22. &c. *Dec.* II. *ann.* 8.

ob.

ſtylo in hanc vim formatricem invectus. Nihil inde ſequitur, quod phaenomeni cauſam non intelligamus. Vellem reſpondere rogatus, cur a conflictu globorum eburneorum quieſcat, qui

ob. 187. ſpina bifida TULP. *obſerv.* L. III. c. 30. & hydrocephalos HILD. *obſ.* 3. *Cent.* V. MARC. DONATUS L. II. c. 9. & amiſſum labium alterum BUCHNER. *miſc.* 1729. p. 592. *Breſl.* 1726. p. 238. & labia leporina SENNERT. *de conſenſ. Chym.* P. SERVIUS apud SCHOOK. p. 9. E N. C. *Vol.* VI. *obſ.* 10. BOHN. *de offic. med.* p. 660. MARINI *operaz.* p. 235. WALTHER. *de cur. par.* p. 22. & reſectum palatum E. N. C. *Cent.* IV. *obſ.* 134. & cerebri galeaeque defectus E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 9. 10 *obſ.* 23. *ann.* IV. V. *obſ.* 27. L. BOURGEOIS II. p. 71. HARDER. *exerc.* 23. aut oſſis occipitis, ut KERKRING. *obſ.* 64. ea omnia longe frequentius & certius, & ipſe vidi, & alii, absque ulla ſuſpicione originis imaginariae orta, eaeque omnes vitioſae fabricae pendent a primordiali fabrica fetus, non vitiata, ſed retenta. Fetui enim abdomen apertum eſt not. *y.* & cerebrum nudum *ib.* & os enormiter fiſſum, atque labium ſuperius, inferiusque nullum. Durum autem videtur, ſimillima mala frequenter quidem ex vitio aliquo mechanico, in fetu ipſo & ſolo radicato, alias ab imaginatione materna oriri. Et, ſi millies fetui abdomen apertum, aut labii ſuperioris pars deficiens reperitur absque imaginationis vitio, cur in uno infrequentiſſimo caſu hanc advocaremus? Ita fere veteres docebant, ex parentibus mures plerumque quidem naſci, aliquando tamen ex nubibus aut putri limo. Porro certum eſt, monſtra plurima bicorporea naſci, absque ulla imaginationis culpa NIGRISOLI p. 5. DUVERNOI *act. Petrop.* V. p. 255. in homine, quadrupedibus, avibus: nihil enim frequentius pullis, quibus pedes duo ſuperflui inter vero pedes exeunt, ranis denique, quarum imaginatio non magni hactenus facta eſt. Ut rariſſimum ſit, etiam ex conjectura hos caſus ad imaginationem referri, quod fieri video de gemellis connatis PAULINO & *Zod. Gall.* 1683. p. 249. Adparet adeo, multo majora vitia in fetubus oriri absque terrore, aut animae maternae vitio, nihil adeo eſſe, quare pro exilibus illis morbulis invocemus incomprehenſibilem aliquam harmoniam fetus cum matre. Iterum certum eſt viſo vitio cari pueri matres in memoria ſua ſollicite quaerere, donec aliquem animi adfectum inveniant, in quo conquieſcant inventa mali ratione. Sed video etiam homines, qui plurimum circa partus hominum verſati fuerunt, parum his naevis tribuere MANNINGHAM. p. 51. MAURICEAU p. 66. tum

Cl.

qui motus fuerat, alter autem motu a priori ſublato propellatur. Alia femina ducebat fila, aut aliud quid agebat muliebris negotii, cum ſubito reſpiciens adſtantem videt mendicum, ſtantem ante feneſtram, labio turpem leporino, & ipſo palato fiſſo. Concutitur horrore miſera, & poſt feliciſſime editos pueros pulcherrimos, infantem enititur, cui labium, & palatum ita recenter fiſſum eſſet, ut etiam ſtillaret ſanguis (*dd*). Alium novi hominem, cujus matri mendicus, ut extorqueret ſtipem, oſtenderat ma-

Cl. DUVERNOI l. c. MARCOT. *Mém. de l'Acad.* 1716. ſub fin. Valde adeo accedo ad BLONDELLI opinionem, non tamen recuſaturus vera, & certa experimenta, ubi & ante partum de imaginatione conſtiterit, & naevus ejusmodi fuerit, ut non ſit ex claſſe morborum, qui naturaliter & absque vitio imaginationis fetui accidunt. Nam hactenus plurima reperio ex aliorum relatione, ut HILDANIANAS hiſtorias p. 900. & *Aethiopem* illum SWAMMERDAMIANUM *prodr.* p. 30. reliquarum hiſtoriarum plerasque: Aliquas autem manifeſto falſas eſſe patet, ut hiſtoriam illam MALEBRANCHIANAM (vide MARCOTUM in *Acad. reg. ſcient.* l. c.) & conceptum illum humani fetus in collo, ex imaginatione matris ſubnati E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 10. *obſ.* 56. & leonem illum *Lipſienſem*, verum puerum, leporino labio, quem LINCKIUS refutavit: conf. *Breſlav.* 1723. *Maj.* E. N. C. *vol.* 1. *obſ.* 74. alterumque leonem a MISTICHELLIO recenſitum DESNOUES *lettres* p. 173. & ſapienter explicatum; naturali laborantem exomphalo, ſed veriſſimum puerum; aliudque falſo monſtrum creditum E. N. C. *Dec.* II. 5. *obſ.* 7. & ſimias demum illas, qualem SALMUTII. *Cent.* II. *obſ.* 16. & BAYLE recenſet *diſſ.* 3. & HARTMANNUS in propria diſſ. Haec enim monſtra veriſſimi unice paulum compreſſa facie homines ſunt. Fetus male pro monſtris habitos vide apud E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 9. 10 *obſ.* 161. & Cl. civem Meum MASERUM *de obſtetr. error.* p. 30. qualis forte ille abbas fuit, qui cum partu editus deformiſſimus videretur, parum abſuit, quin pro monſtro deportaretur LOCKE L. III. c. 24.

(*dd*) Valde certe incredibile, & quod fidem praeſentis Medici requirat.

manum ſex inſtructam digitis: retulit certe ab hoc caſu manum ſedigitam (*ee*). Ergo adparet, matrem poſſe addere, demere, mutare aliquid in fetu. Non id fit, quod ſcit mater, quod vult mater, neque id quod non vult. An nunc docet haec experimento confirmata matris potentia, matrem fetum fingere, uti figulus de maſſa argillae vaſa ſua format (*ff*). Res ipſa certa eſt neque poteſt negari, niſi ſenſibus fides negetur. Non tamen videtur inde ſequi, mulierem aliquid ad formandum fetum facere, Vis enim incognita eſt, quae a voluntate nequit produci, aut prohiberi, etiam ſi vehementer mater conetur. Delapſa eſt in cellam femina gravida, infantem peperit, cui ingente vulnere vertex confractus (*gg*) fuerat, eodem modo uti maternum verticem

(*ee*) Sed unde mendicus ſedigitus? an creat imaginatio oſſa, tendines, muſculos, cartilagines? Similis hiſtoria eſt pueri decem in manu & in pede digitis inſtructi, quem naevo viſoque ſupplicio tribuit SAVIARD *obſ.* 117.

(*ff*) Ut ſecta STAHLIANA: vide BUCHNERUM *miſcell.* 1729. p. 516.

(*gg*) Dudum HIPPOCRATES fetum mutilari poſſe a plaga intra uterum accepta περι γονης n. 9. Caput fetus ex naevo fractum MEKERN. p. 348. Cranium comminutum BUCHNER *miſcell.* 1728. p. 1026. & deſtructum ex lapſu cum terrore viſo MAURICEAU p. 116. Ab alapa gravidae inflicta fractum fetui cranium HORSTIUS *obſ.* 2. Ex terrore matris fetus abſque cranio & cerebro, ſolo oſſe occipitis ſuperſtite L. BOURGEOIS L. II. p. 71. Ex terrore vulnus C. GEMMA p. 77. in inguine fetus HILD. *Cent.* V. *obſ.* 3. inque dorſo *id. obſ.* 65. *Cent.* VI. & pene ſimilis caſus E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 2. *obſ.* 117. ſed ex relatione. Ex terrore foramen quaſi ſclopeto inflictum circa anum E. N. C. *Dec.* I. *ann.* IV. *obſ.* 21. HELMONTIUS *de injectis materialibus* n. 9. qui addit, ex haemorrhagia fetum interiiſſe, & alterum exemplum addit. Cutis dorſi lacera E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 9. 10. *obſ.* 23. Ex terrore brachii fracti cicatrix in fetu reperta SCHOOK p. 68. Vulnus in fetu ex viſa crucifixione E. N. C.

cem caſus violaverat. Neque fabellae ſunt. *Bruxellis* res mira accidit, cum proceres *Belgici*, EGMONDAE Comes, & HORNAE, juſſu Ducis *Albani* capite plecterentur. Gravida inter ſpectatores mulier fuit, quae non absque terrore celebrem bellica virtute *Egmondanum* comitem perire vidit: ea infantem peperit, absque capite (*bb*), collo adhuc cruento, quae mira hiſtoria a

C. *Dec.* II. *ann.* 6. *obſ.* 150. Ex viſo mutilo fetus quatuor digitis mutilatus E. N. C. *Dec.* II. *ann* 6. *obſ.* 30. Manus fetus ex naevo mutila E. N. C. *Vol.* 5. *obſ.* 48. Manus dextra diviſa: & ſeparatus pollex SCHOOK p. 62. Brachium manu truncatum DEUSING *de fetu muſſip.* p. 23. HORST l. c. ex aliis, *A. Haſn.* *ann.* II. n. 1. E. N. C. *vol.* VI. *obſ.* 66. PLOT *ſtaffordshire* p. 270. SUPERVILLE *Phil. tr.* n. 456. & CYPRIAN. *Phil. tranſ.* n 221. & integra collectio apud SCHURIG. *ſyllepſil.* p. 609. Fetus ex naevo mutilus *A. Haſn.* II. n. 82. digitique mutilati E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 6. *obſ.* 30. Infans apus quaſi in caudam terminatus ex naevo E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 9. *obſ.* 10. Haec majora videntur. Sed nimis frequens eſt oſſa cranii male ordinata, absque ullo vitio matris galeam imperfectam & pene confractam efficere, ut coram video: neque abſurde ad hydrocephalum retulit MARCOTUS. Deinde mutilos canes paſſim viſos lego E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 3. *obſ.* 164. ALDROV. p. 128. *Bresl.* 1723. *M. Aug.* & feles LICETUS *de monſtr.* l. p. 17. & caprum VAL. & pueros brachiis deſtitutos E. N. C. *Dec* III. *ann.* 5. 6. *obſ.* 12. *Bresl.* 1722. *M. Mart.* COLUMBUS p. 264. DUVERNOI *act. Petr.* V. p. 260. LICETUS p. 59. SUPERVILLE *Phil. tranſ.* n. 456. conf. SENNERT *Prax.* L. IV. p. 303. ſaepe pedibus artificioſos WORM. *muſ.* p. 387. FABER apud HERNANDEZ. p. 287. SCALIGER *de ſubtilit. exerc.* 334. *Bresl.* 1725. *M. Maj.* 1726. *M. Oct.* ALDROVAND *de monſtr.* p. 482. vel alterutro brachio mancos BUCHNER *miſc.* 1727. p. 72. aut pedibus HOFMAN *de uſu part.* p. 339. femoribusve *Act. Haſn* IV. *obſ.* 88. BARTHOL *hiſt.* 44. *Cent.* II. COLUMBUS l. c. *Bresl.* 1720. *M. Febr.* absque vitio, etiam ſuppoſito imaginationis. Ita flores, aliqua parte mutilata, petalis carentes, aut fructus ſeminibus caſſos vulgatiſſimum eſt videre. Plura forte benigna miraculorum mater imaginatio addidit.

(*bb*) HELMONTIUS l. c. & addit, caput non inventum eſſe, collum vero cruentum prodiiſſe; & vide not. *gg*. Sed nota eſt HEL-

a Magiſtratù publice confirmata ad HELMONTIUM venit, *Bruxellenſem* hominem, & cujus pater inter ſpectatores ſupplicii adfuerat. *Pariſiis* gravida fuit, quae vidit homini malefico oſſa rota (*ii*) frangi, & peperit eadem fetum, cui oſſa ſimillimo modo fracta fuerant. Ergo ſubeſt hic aliquid, quod cum NATURAE legibus nobis notis minime convenit, neque tamen negari poteſt, niſi ab eo, qui has leges omnes perfecte cognoverit.

10. *Fecundatio*] Staminis maſculini ingreſſus in ovum femininum (*kk*).

11. *Tres membranae*] Philoſophi fuerunt, qui docerent,, ſpumantem bullam libidinoſam (*ll*) u-

HELMONTII fides, & haec utique hiſtoria eam, quam haberet, deleret. Amputati etiam capitis hiſtoria exſtat apud HORSTIUM, poſt DONATUM p. 748. & in *Act. Hafn.* *vol.* II. n. 1. & aliud apud BOHNIUM p. 659. & *F. M.* ab HELMONT. & DIGBYUM apud CRAANEN p. 751.

(*ii*) Hiſtoriam HARTSOEKERUS habet *ſuite des conj.* p. 140. & MUYS. *praef. ad l. de ſibra muſ.* & *Zod. Gall.* I. p. 62. Ita fetum decuſſatis brachiis ſancti ſimilem HARTSOEKERUS l. c. adducit, & angelo volanti ſimilem *Bresl.* 1723. *M. Nov.* & Plutoni, Proſerpinam amplexo BLANCAARD. Ex viſo praeſtigiatore crura contorta *Act. Haſn.* 1675. *obſ.* 59. confracta, & pes diſtortus HILDANUS *Cent.* III. *obſ.* 56. Brachii oſſa mobilia MEKERN p. 347 & E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 8. *obſ.* 55. (id autem, credo, vitium ad rota fractos relatum eſt). Diſtortae pedis articulationes HILDANUS *Cent.* III. *obſ.* 56. & crura E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 2. *obſ.* 61. Spina dorſi quaſi luxata HILD l. c. Verum haec omnia ad alicujus muſculi praevalens robur pertinent, & laxiora ligamenta, & nimis frequentia ſunt, absque ulla de naevo conjectura.

(*kk*) DCLXXIII. not. f.

(*ll*) HIPPOCRATES mechanicam generationem pellicularum fetus fere hoc modo propoſuit *περι παιδιου φυσιος* n. 2. CARTESIUS membranas ex parte ſeminis uterum contingente docuit generari, & allantoïdem ex lotio BORRICHIUS *A. Hafn. Vol.* V. *obſ.* 45.

utriusque aquulae ſeminalis ejectam, denſatam, cuticulam contrahere, nempe tres membranas, & faecem deponere, quae fiat in placentam. Verum DRELINCOURTIUS docuit (*mm*), ovum jam in ovario amnion & chorion, & corpus luteum habere, ſive placentae rudimentum, atque adeo haec omnia a matre eſſe.

12. *Placenta*] Cupula ovi in ovario nata (*nn*), pars elementaris ovarii, in ovario aeque, ac membranae jam ſtructa.

Funis] Quid ſit, Ego quidem ignoro. Intra ovum nullum rudimentum funiculi reperitur: nihil etiam in LEEUWENHOECKIANO animalculo; & nihil hic docent fideliſſimae icones MALPIGHII. Ovum quidem novimus ad matrem pertinere, embryonem a patre eſſe pene ſcimus. Verum id obſcurum ſupereſt, num funiculus (*oo*) embryoni adnexus de ejusdem abdomine prodierit? quod de arteriis umbilicalibus & uracho dici poteſt, de vena dici non poteſt, qui enim poſſit vena extrinſecus adveniſſe & ſe inſeruiſſe in corpus? Si dixeris, funiculum a placenta eſſe; reſpondendum eſt, unde ergo arteriae advenerint. Undique inſuperabiles difficultates rem obſident.

Verum omnino novi, leges latas eſſe rebus creatis, ut nunquam ſemina immittant radices, niſi in propriam & faventem ſibi terram. Lichenes, & aliae plantae radicantur in muros: aliae plantae radiculas in aquam demittunt, nunquam

(*mm*) DCLXIX. not. *r*.
(*nn*) DCLXIX. not. *n*.
(*oo*) DCLXXVII. not. *s*.

quam ullas dimiſſurae, niſi aquam nactae fuerint. Aliae in duriſſimos lapides deſcendunt radiculis. Aliae non niſi in alias arbores. Quis explicaverit, quare Viſcum non inveniatur in rerum natura, niſi in aliena arbore, neque unquam maturum viſci ſemen radiculas emittat, niſi in fiſſuram madidi corticis: ſi vero id fecerit, in veram, ſolidam, excreſcat arborem, ſuis floribus, fructibus & foliis onuſtam. Hae NATURAE leges ſunt, quas non concipimus, ſed videmus. In theſauro RUYSCHII, quem *Ruſſiae* Imperatrix coëmtum poſſidet, integra anthropogenia habetur, ſive hiſtoria naturalis hominis, a primo conceptus momento, ad noni menſis finem. Vidi haec omnia, & per multos dies continuos oculis perluſtravi, reperi funiculum umbilicalem tanto majorem *(pp)* eſſe, quanto propior origini ſuae fetus eſt, & viciſſim. Et in fetu formica minima nihilo majori, vidi, homuncionem ſedere in acuto apice coni, quem funiculus umbilicalis efficit. Ergo videtur ſtamen maſculinum per placentam ſe inſinuare, hinc in funiculum umbilicalem venire, ibi adnecti, tunc funiculum una cum fetu ad ovum adhaerere. I. G. (puto melius), ex fetu prodire partem funis, & a placenta aliam partem, nempe venam, ad fetum pergere, tunc connaſci utramque portionem funis. Oportet autem hic dicere, quae HELMONTIUS „ Seminavi ſemen pini, in teſta, radicula exiit, & pertudit teſtam, ut deſcenderet, deinde ſurſum fregit, ut in caulem enaſceretur. Haec non poſſumus explicare, experiri poſſumus. 12. *Os*]

(*pp*) DCLXXVII. not. *u*.

13. *Os*] Fetus alitur per os (& totam ſuam cutim (*qq*), adeo teneram in fetu, ut nemo negare poſſit, & exhalare per arterias cutis liquorem, & reſorberi per venas. 1732. Ita etiam plantae per totam ſuperficiem ſuam aluntur, nam planta, quae interdiu languit, mane turget reſorbtis per noctem liquoribus.) Capit adeo cibum potumque, atque in ventriculo ſubigit, ope ſalivae, ſucci ventriculi, inteſtinorum, pancreatis. Chylus inde paratus per vaſa lactea infunditur in maſſam ſanguinis venoſam: Id vidi in *Leidenſi* puero, cui abdomen fiſſum erat ex matris imaginatione, & per vulnus inteſtina conſpici poterant, atque vaſa lactea, chylo non minus, quam in adulto, plena. Hac via vere nutritur. Per placentam autem remittit (*rr*) ad matrem ſanguinem, qui in corpore infantili nullam pulmonis actionem patitur, in venas matris, quae viciſſim fetui reddit ſanguinem in pulmone ſuo elaboratum. Haec ſententia facile cum HIPPOCRATIS (*ss*) doctrina conciliatur, qui & ipſe dixit fetum duplici modo ali.

Vario] Si animalcula LEEUWENHOECKII naſciturorum hominum embryones ſunt, tunc utique nutriuntur primo in patris teſte, epididymide, ductu deferente, veſiculis ſeminalibus & urethra, proprio ſucco ſeminis maſculini. Deinde in materno utero primis temporibus aluntur proſtatarum (*tt*) ſucco, qui videtur tamdiu fetum alere,

(*qq*) DCLXXXII. Niſi impediverint ſordes mucoſae, quae cutem obliniunt.
(*rr*) DCLXXIX. not. *cc*.
(*ss*) DCLXXVIII. not. *m*.
(*tt*) DCLIII.

alere, quamdiu propria quadra victitat, & necdum epulatur de paraſitica menſa, quam mater ſuppeditat. Quando porro ovum quidem fecundatum eſt, ſed in ovario hactenus haeret, tunc unice nutritur ſucco priori, & proprio ovi. Quando vero, ſolutum de petiolo, retinetur in utero, & nondum undique uteri ſuperficiei adplicatum eſt, tamdiu fetus nutritur liquido per membranas chorion & amnion epoto *(uu)* qui in utero generatur & fetui infunditur.

Viſcera] Admiranda vis haec omnia dirigit. Quando EPICURUS apud LUCRETIUM docet, omnia ex eadem materia ατομων nata eſſe, ex una communi proprietate materiae ſ. gravitate, quae fecit, ut volantes in indefinito inani ſpatio atomi ſe comprehendant, tunc velim explicent illi cauti philoſophi, quomodo fiat, ut idem animal ſucceſſive varias induat formas, perfecte ad id alimentum aptatas, quo debet vivere. Toties vidi in ſemine animalium varii generis anguillas plicatiles, veros ſerpentulos. In ranarum genere certum eſt, nihil matri a patre dari poſſe, praeter anguillulam, quae tubercula paulatim exigit, unde artus emergent, ut in JACOBAEI de ranis obſervationibus adparet. Perge tunc reliqua contemplari animalia, reperies nullum omnino eſſe, quod in primordiis vermis non fuerit. Quis crederet papilionem, quatuor alis, ſex pedibus, oculis innumerabilibus praeditum animal, vermem aliquando fuiſſe? Omne pulicum & muſcarum genus aliquando vermis fuit. SWAMMERDAMIUS in conſeſſu virorum eruditorum, qui in THE-

(*uu*) DCLXXV. not. *t*.

THEVENOTI aedibus conveniebant, incomparabili arte bombycem ex chryſalide exemit, & naſcituros olim artus alasque caeſarea arte expedivit. Sed & homo aliquando vermis fuerit, uti Prophetae loquuntur, quando ſuperbiam humanam contundere volunt „*Vermis ſum, non homo*. Sed ex verme, depoſitis exuviis, novum animal fit, & ex chryſalide prodit vegetus, & volitans papilio. Niſi hae mutationes ſenſuum teſtimonio demonſtrarentur, homines certe inſanum vocarent, qui hujusmodi paradoxa doceret. Vidi, & bona fide narro, cur enim fallerem diſcipulos? hominem, cui neque brachia erant, neque pedes (*vv*), & tamen a mare generatus, a femina conceptus, per abortum vero ejectus fuerat, formica majuſcula nihilo major. In alio abortu, qui paulo diutius vixerat, vidi caput, cum exigua cauda, & coccyge terminatum

(*vv*) In fetubus grano hordei non majoribus nulli adhuc artus adparent RUYSCH. *Adv. Dec.* II. n. 10. qui idem in fetubus api, & pene nuci avellanae aequalibus, nulla adhuc rudimenta artuum deſcribit aut pingit *Theſ.* VI. T. II. V. Trigeſimo die fetus formari incipit informis hactenus RIOL. p. 381. Ante quadrageſimum diem fetus formicae mole eſt, ſed femora nondum diſcreta habet, ARISTOTELES *hiſt. anim.* L. VIII. c. 3. oculos vero praegrandes. In cuniculo die undecimo nulli adhuc artus COSMOP. p. 50. Die vigeſimo artus nondum conſpicui VAROL. p. 102. BESLER p. 8. in fetu hordei grano non majori, neque quinta ſeptimana, in fetu apis mole, in quo caput apparebat, *la* MOTTE II. c. 24. In abortu unius menſis nihil adhuc diſtinctum GALEN. *de form. fet.* Pueri ante trigeſimum, puellae ante quadrageſimum diem nihil diſtincti habent, HIPP. *περι ανθρωπου φυσιος* n. 12. Etiam plus quam tertio menſe, cum fetus articulo digiti minimi aequalis eſſet, nulla adhuc crura L BOURGEOIS L. I. p. 27. Sed ſequentes obſervationes demonſtrant, artuum proventum ſaepe praecociorem eſſe, aliquando tamen tardius apparere.

tum hominem, cui tubercula (*xx*) in ea ſede prodibant, unde manus & pedes eſſent naſcituri. MALPIGHIUS demonſtravit, omnem pullum gallinaceum, in ipſis primordiis, totum cerebro, cerebello & ſpinali medulla, atque oculis conſtare

(*xx*) in embryone ape non majore aliqua RUYSCH. *Theſ.* VI. n. 46. T. II. f. 4. Die tertio cum dimidio nonnihil ſimile brachiorum pingit MAURICEAU ad p. 85. Duodecimo die aliqua tubercula artuum BIANCHI p. 57. 425. f. 7. & decimo quinto KERKRING. c. 3. In fetu formica non majori rudimenta artuum BERGER. p. 468. 469. STAHL. p. 505. & in informibus embryonibus BACKII p. 42. Informes artus & minimi in fetu aequali ſemini cucurbitae RUYSCH. *Theſ.* IV. n. 40. & in altero apis mole MALP. *poſth.* p. 86. & *Comm. Nor.* 1739. T. III. f. 4. In ovo juglande non majori E. N. C. *Dec.* II. *ann.* I. *obſ.* 119. Die decimo ſexto BIANCHI T. I. f. 8. Die 21. verrucae pro artubus DODART. l. c. Quarta ſeptimána rudimenta artuum *Phil. Trans.* n. 236. In menſtruo fetu manus jam perfecta RIOLAN. p. 411. In ea aetate artus incipiunt adparere STAHL. p. 505. In fetu phaſeoli aequali brachiorum initia *Hiſt. de l'Acad.* 1714. *obſ.* 3. Sed, ut adpareat certam legem nullam eſſe, etiam in embryone digiti articulo aequali artus obſcuri RUYSCH. *Theſ.* IV. n. 54. In fetu nucis mole artuum rudimenta TREW. 1735. *hebd.* 39. T. IV. f. 12. In fetu pollice paulum breviori evidentia RUYSCH. *Theſ.* VI. T. III. f. 2. Sub finem primi menſis, cum fetus digito transverſo aequalis eſſet, rudimenta artuum VATER *mol. praegn.* n. 6. Trigeſimo ſecundo die fetus fere perfecte formatus BIANCHI T. I. f. 11. Die trigeſimo quinto fetus ungue non major artus jam formatos habet MAURICEAU *obſ.* 246. Die quadrageſimo artus demum pullulantes RIOLAN. p. 412. VAROL. p. 103. BESLER. p. 8. & ſecundo menſe demum rudimenta artuum in homine EVERARD. p. 91. Sexta ſeptimana fetus uncialis, & artus jam adparent VATER. *de mol. praegn.* n. 6. & formati ſunt E. N. C. *Vol.* III. *obſ.* 145. Brachia autem ſemper prima formantur & majora cruribus ſunt BESLER l. c. RUYSCH. *Theſ.* VI. n. 48. etiam in ranis *Id.* ib. In gyrino brachia & pedes prodeunt, quando caudam ſub ſolſtitium amittit HARVEI p. 113. Conf. RUYSCH. *Theſ.* VI. n. 48. In pullo vero poſt 24. horas abſolutas, alas vidit MALPIGH. *de form. fet.* f. 8. & in fetu uncia paulo longiori perfectos artus RUYSCH. *Theſ.* X. T. III. f. 3.

ſtare (*yy*). Cernite figuras MALPIGHIANAS; videbitis primordia pulli carinam (*zz*) eſſe, ſive vermem, tunc caput naſci, & veſiculas, ſive tubercula adſtructa carinae. Ex eo deinde fetu enaſcitur cavum roſtrum, & cor (*aaa*), & reliqua ex

(*yy*) Caput adparet in pullo hora duodecima LANCIS. p. 40. in MALPIGHIANIS autem etiam ſexta *de incub.* p. 2. In primordiis pulli caput apparet, in eo caput corpore major HARVEI p. 56. In fetu ovillo die ſeptimo corpus informe, ſed cerebrum & oculi adparebant LEEUWENHOECK *anat. & cont.* II. p. 165. In embryone hordei grano non craſſiore caput & oculorum rudimenta RUYSCH. *Theſ.* VI. n. 46. T. II. f. 4. In altero ſemine cucurbitae minori caput aequale corpori RUYSCH. *Theſ.* IV. n. 40. In fetu milii grani mole magnum, oculis necdum diſtinctis SANTORIN. *Iſtor.* n. 5. Etiam in trimeſtri fetu caput majus thorace & ventre FABER. ap. HERNANDEZ p. 651. In alio ſeptem lineas longo, caput uni tertiae parti corporis aequale DODART. Pulli Gallinacei oculi cerebro & reliquo capiti aequales, majores corpore &c. HARVEI p. 56. Caput & oculi pullo maxima ARIST. *hiſt. anim.* L VI. c. 4. *de gener.* II. c. 6. In fetu apis mole oculi conſpicui MAURICEAU *obſ.* 108. & in pullo hora quinquageſima MAITRE JEAN p. 14. 77. minus tamen, quam oviparis, magni ſunt HARVEI p. 232. Tres vero illae bullae ſupra ex PLATERO citatae p. 238. non ignoratae CARPO, PAREO, ARCHANGELO, RIOLANO p. 384. MALPIGHIO etiam dictae p. 86. & L. BOURGEOIS p. 26. & DRELINCOURTIO *adv. dogm.* 5. & in dama HARVEIO viſae p. 56. p. 232. fuſius a MALPIGHIO declarantur in utroque opere. Tres ab initio ſunt, etiam in homine MALPIGH. *poſth.* p. 86. cerebri nempe duo lobi & cerebellum DRELINCOURT. vel oculi potius eo tempore maximi, & cerebrum MALPIGH. *de form. fet.* p. 4 Die vero quinto in pullo quatuor vidit bullas HARVEI p. 57. quinque autem MALPIGHIUS, duas cerebri, duas oculorum, cerebelli unam *de format. fet.*

(*zz*) Conf. DCLI. Adparet hora ſexta LANCIS. p. 41. & in catella die tertio BRENDEL. *de embr. praeëxiſt.* p. 38. denique etiam ante incubationem, ſi fides MALPIGHIO *de incub.* p. 9. Recte olim COLUMBUS ſpinam primam generari, id ſe in embryone vidiſſe p. 247. Adhuc 21. die embryo ſimilis vermis DODART. *hiſt. de l'Acad.* 1701. p. 26. 27.

(*aaa*) Hora vigeſima octava in pullo LANCIS. p. 40. ante 30. MALPIGHIUS *de incub.* p. 4. Die vigeſimo primo in fetu humano cor apparuit DODART. l. c.

ex ordine viſcera; & primum omnes tres ventres aperti ſunt, ipſumque cor ad ſpinam dorſi firmatum nudum absque coſtis haeret. Id ipſum cor in his primis initiis eſt canalis in arcum flexus, qui in quatuor ſinus intumeſcit, nempe aures & ventriculos, qui in longa ſerie ordinantur diſtincti. Haec deinde fiſtula quotidie magis intorquetur, donec duae cavitates cordis, & duae aures, in unum cor conferveant. Tunc coſtae accedunt (*bbb*), & thorax clauditur & pulmo (*ccc*), atque jecur (*ddd*) adparere incipiunt, quae hactenus nulla apparuerant. Apparet adeo, haec viſcera in primordiali fetu quidem non adeſſe, materiam tamen adeſſe, ex qua generentur (*eee*). Hoc ipſum cor unicum quaſi ventriculum habet, quamdiu pullus non reſpirat, nam communicationes cavae venae cum pulmonali, & arteriae pulmonalis cum aorta faciunt, ut cor quaſi univen-

(*bbb*) Tertia ſeptimana crater coſtarum adparet KERKRING. *anthrop.* c. 4.

(*ccc*) Die ſexto apparent. in pullo HARVEI p. 61. & quarto abſoluto MAITRE JEAN p. 115.121. Die quadrageſimo in homine VAROL.

(*ddd*) In cuniculo die decimo quarto GRAAF. p. 312. In fetu humano quadraginta dierum VAROL. l. c. In pullo demum die ſexto MALPIGH. p. 9. MAITRE JEAN p. 141. magno, poſt cor, intervallo HARVEI p. 63. Etiam genitalia ante hepar diſtincta ſunt HARVEI p. 143. quae in homine die vigeſimo apparent PINAEUS p. 137. Male adeo jecur ante cor generari, & in ovo incubato ſe expertum eſſe SANCTORIUS in *fen* I. AVIC. p. 756. Seduxerat optimum virum GALENI auctoritas, qui hepar ante cor, die trigeſimo ſecundo, hoc ante cerebrum generari dixerat *de form fetu*, & ARISTOTELEM *de gener.* II. c. 6. atque CHRYSIPPUM, qui cor primo loco generari dixerant, refutat *de form. fet.*

(*eee*) Conſ. not. *y*. Non bene adeo HIPPOCRATES, partes omnes ſimul formari *περι διαιτης α*.

ventre ſit, uti eſt in amphibiis, & etiam bombyci unicum cor eſt, ſed in particulas diviſum, quod contra MALPIGHIUM SWAMMERDAMIUS demonſtravit (*fff*). Et tamen inutilis & ſuperfluus in pullo pulmo increſcit, & vaſis ſuis omnibus ornatur (*ggg*). Hactenus enim homo, qui vermiculus fuerat, amphibion animal eſt, quod in mediis aquis, absque pulmonis uſu vivere poteſt. Donec ultimo in animal reſpirans abeat, cui duo corda ſunt, & nulla vita eſt, ſi ab aëre per ſeptem vel octo horae minuta arceatur. In utero vero nondum reſpirat, apparet ex VESALII (*hhh*) experimentis „ Sumatur ex mortua praegnante vacca totum ovum, reponatur in menſa, adparet vitulum intus miris modis moveri, & niti, ut prodeat (uti etiam pulli pipiunt, ovumque rodunt, ut exeant). Quam primum chorion & amnion diſcidiſti, continuo fetus reſpirat, & tunc quietem agit. Qui in utero vagiunt infantes, plerumque moriuntur: niſi enim continuo in aërem excludantur, facile fieri poterit, ut aliqua pars membranarum ori adplicetur, fetumque ſuffocet.

15. *Et cur non*] A mundo condito nunquam, nam evolvi obſervationes, in clauſo utero, intra caveam amnii faeces (*iii*) repertae ſunt, cum ta-

(*fff*) CCLXI. not. *i*.

(*ggg*) Hoc inprimis argumentum ad demonſtrandum praeviſos fines elegans eſt. Alae & proboſcis in eruca reperiuntur, inſerviturae papilioni, erucae inutiles. In homine pulmo, cerebrum, fetui inutilia, neceſſaria adulto; contra foramen ovale, ductus arterioſus, venoſus, utilia fetui pereunt cum aetate. Sic branchiae ranarum decidunt, quando deſinunt piſces eſſe &c.

(*hhh*) Confer DCLXXXII.

(*iii*) Contraria experimenta protuli DCLXXXIII.

tamen in recto inteſtino abunde ſit meconii. Ratio eſt, quod absque aëris ope, ſphincter ani nequit ſuperari.

Mortem] Quando fetus in lucem editur, puriſſima prodit aqua, in partu nempe naturali, neque infans, in validis, quos edit, nixubus, alvum deponit, niſi aër appulſus uterum ſubeat, infantem feriat, & reſpiret idem, tunc enim continuo, in tantis anguſtiis, alvum deponit. Ex hoc effluente ſtercore indicatur *(kkk)* 1. Ruptas eſſe membranas, aquas effluxiſſe, infantem jam reſpiraſſe. 2. Eum in apertura uteri haerere, ita, ut per eam aperturam faeces exire poſſint. Tunc fetus in ſummo periculo verſatur, & inter viginti fetus, quibus alvus ante partum ſolvitur, vix unus vitalis eſt. Si enim aër, qui ſemel in thoracem irrupit, ſuppreſſus fuerit vel per exiguum tempus, neque infans inſpirare potuerit, continuo ipſi pereundum eſt. Non ideo certum eſt periiſſe *(lll)* fetum, ſaepe enim, cum huic uni ſigno

(kkk) Ib.

(lll) Ex prioribus, ſed ruptas membranas eſſe, & fetu undique compreſſo in his viarum anguſtiis, eliſas fuiſſe faeces DIONIS. *des accouch.* p. 234. *la* MOTTE *obſ.* 223. Duodecim horis ante partum editum meconium MAURICEAU p. 324. Caeterum ſigna mortui fetus omnino difficilia ſunt. Plerique pulſum in fonte ſincipitis, & in funiculo deficientem adducunt DIONIS. *des accouch.* p. 298. 320. RUYSCH. apud ERNDL p. 90. &c. Verum hoc ſignum debilitatem ſummam perinde ac mortem demonſtrat, monente J. *van* HORNE, & ſaepe fallit *la* MOTTE L. II. c. 5. *Idem obſ.* 228. funiculo non pulſanti frigus ejusdem funiculi addit pro certiſſimo ſigno. Sed J. *van* HORNE (*ſchwediſche Webmutter* p. 25.) epidermidis ſeceſſum; alii, quos refutat SAVIARD. *obſ.* 97. putridum liquorem ex ore fetus exeuntem pro certo leti indicio habent. Verum hic humor putredinem ſubponit, quod idem de ſecedente cuticula & fetore verum eſt. D. SALA tangebat fetum frigida, & mortuum ajebat, quando ſe non re-

 tra-

ſigno fiderent Chirurgi, miſerum fetum ſpirantem & viventem hamis & uncis dilaniatum extraxerunt (*mmm*), quale exemplum habet MAURICEAU (*nnn*), in l. *Obſervations ſur la groſſeſſe*, quem longe praefero alteri operi, *la pratique des accouchemens*. (1732. Optabile certe foret, ut vel bonas obſtetrices haberemus, vel omnino nullas. Quando famam aliquam habent, ſemper feſtinant, & rumpunt aquas, ut cito fetum extrahant: cum contrarium bonae obſtetricis officium ſit, aquas, quantum fieri poteſt, diutiſſime ſervare clauſas (*ooo*); Si in vitae contigerit, ut meconium effluat, manu fetui liberum aërem procuret, ne ſuffocetur: diducto digitis uteri oſtio.

16. *Superfoetatio*] Non credo hanc fieri poſſe, niſi eo tempore, quo ovum in uterum receptum, adeo parvum eſt, ut nondum undique accreverit (*ppp*) uteri cavae ſuperficiei. Quae alio tempore

traheret BARTHOL. *hiſt.* 78. *Cent.* V. P. BARBETTE fontem minime tenſum. Verum haec ſigna etiam pejora ſunt.

(*mmm*) Nimis frequentes ſunt diriſſimae hiſtoriae. Vivo fetui reſectum brachium habet *la* MOTTE *obſ.* 265. & totum laniatum *obſ.* 185. 187. infenſus unco MAURICAEI ob has funeſtas operationes, & SAVIARD *obſ.* 84. Unicum caſum admittit *la* MOTTE, in quo caput aperiri debeat, fetusque violari „ capitis nempe craſſi, & in tranſitu per os uteri impacti & haerentis vitium L. III. c. 20. 21. In eo caſu ipſe coactus unco uſus eſt *obſ.* 456. forfice vero *obſ.* 221. aliisque violentis remediis.

(*nnn*) *Obſ.* DCLXXXIV. vivi fetus unco laniati, & occiſi, cum pro mortuo haberetur.

(*ooo*) DCLXXXV. not. *kk.*

(*ppp*) Superfetationem in homine admittit HIPPOCRATES, quando os uteri non clauditur περὶ ἐπικυησ. n. 2. pro raro vero caſu ARISTOTELES *hiſt. anim.* L. VII. c. 4. *de gener.* L. IV. c. 5. & in lepore *de gener. anim.* l. c. *de hiſt.* l. c. Deinde PLINIUS exempla habet L. VII. c. 2. & magna ſeries eſt hiſtoriarum, quae ad-

re contingunt ſuperfoetationes, nomen non merentur, neque enim ſunt „ duae impraegnationes, quarum ſecunda aliquo tempore poſt primam facta eſt. Quando enim ovum totum uterum

adducuntur. Veram ergo ſuperfetationem primo neceſſe eſt diſtinguere. Eam dicimus, quando, poſt fecundam venerem, aliquot elapſis diebus, altera fecunda venus ſuccedit, &, poſt ovum in uterum jam receptum, alterum ovum in uterum ſerius devolvitur. Hujusmodi ſuperfetatio omnino fieri poteſt, (etſi raram eſſe Cl. GOELIKIO non negaverim), non ſolum a die ſexto ad trigeſimum, MANNINGHAM p. 41. MAURICEAU p. 107. GOELICKE &c. quod prius ſecundum ſemen primo ſe admiſceat, ſerius uterus plenus ſit & clauſus. Nam etiam ſatis maturo fetu, eoque mortuo, & in utero haerente, concipi poteſt Experimenta non in vaccis ſolum facta ſunt, quae, praeter marcidos, quos gerebant utero fetus, vivos alios conceperunt RUYSCH. *Adv.* II. n. 10. *de muſc. ut.* p. 14. Sed in homine ſimilia exempla lego. Ita *Proſocer* Meus TEICHMEYERUS „ fetu loco partus retento, poſt faetida elapſa lochia, vidit feminam, poſt aliquod tempus concepiſſe, peperiſſe fetum vivum, poſt quem demum prior ille & marcidus inciſione facta exceſſit, in *Epiſtola propria.* Ita HARVEIUS in femina, poſt graviditatem veram aliquot menſibus elapſis oſſa prioris fetus edi vidit *de partu* p. 264. & ALBUCASIS, & MARCELLUS DONATUS L. IV. c. 22. & SCHENK ex GABELCHOVERO, & BONNETUS *ſepulchr.* III. S. 37. *app.* p. 99. & MATTH. CORNAX, & BARTHOLINUS *hiſt.* 14. L. IV. & de *inſol. part. viis* c. 18. LEEUWENHOECKIUS penitus ſimilem obſervationem adducit *exper. & cont.* p. 406. Manifeſtum eſt adeo, fetum, etiam magnum, qui oſſeus ſit, in utero haerentem, novam conceptionem non impedire. Sic etiam ROUSSETUS vidit peſſarium in uterum inſertum conceptum non impediviſſe *Sect.* VI. c. 8. (niſi forte non ſatis certum eſt, peſſos in utero fuiſſe). Non ideo repugno Cl. & humaniſſimo D. GRAUEL ſuperfetationem facilius fieri, ſi uterus forte duplex fuerit. Verum ſuperfetatio vera, Mihi per exempla paulum difficilis videtur cognitu. Ea quidem egregia nota eſt, ſi fetus alter parenti, alter adultero ſimilis fuerit, quale exemplum HERCULES praeſtitit & IPHICLUS, & aliud ARISTOTELES habet *hiſt. anim.* L. VII. c. 4. & PLINIUS L. VII. c. 2. & GORDONUS; ſed hoc rarum eſt. Supereſt, ut ex tempore aeſtimetur ſuperfetatio, quando nempe „ poſt vivum, perfectum puerum, aliquot ſeptimanis, & menſibus elapſis, alter vivus

&

rum replet; tunc non video, quomodo ſemen ingredi poſſit uterum, niſi HARVEIUM ſequaris, ſtatuentem ſeminis vim fecundantem non per cavum uteri tubum, ſed per maſſam ſanguineam in ovarium venire; ea vero hypotheſi admiſſa, non video, quare non perpetuo contingant ſuperfoetationes, niſi forte, liberali certe adſumtione, uterum poſt fetum conceptum nullis venis bibulis praeditum eſſe ajas, aut nullum ſemen ge-

& ſanus puer partu editur. Tribus ſeptimanis a priori partus ROUSSET S. VI. & aliquot ſeptimanis SALMUTH. *Centur.* III. *obſ.* 33. Quatuor ſeptimanis FRANCUS p. 227. Viginti novem diebus a priori, vivus uterque VENETTE p. 71. Poſt debilem octimeſtrem ſanus fetus novimeſtris editus ZACCHIAS L. X. c. 66. Quadraginta diebus a ſana puella filius ſanus C. B. *app.* ROUSSET p. 222. Ex PAULO l. c. video citari quintum fetum quadrageſimo die poſt quadrimellos editum, oſtenſum HADRIANO AUGUSTO. Sex ſeptimanis poſt priorem filius BLANCAARDO obſervante apud FRANCUM *ſatyr.* p. 227. Sex ſeptimanis ab altero fetus, vivus uterque C. B. poſt ROUSSET p. 222. ARISTOTELES partum alium ſeptimo, alium nono menſe vidit ſucceſſiſſe *biſt. anim.* L. VII. c. 4. Tribus menſibus ſecundus a priori partus NICOLUS, WALDSCHMID. *progr. de valet. med.* Partus octodecim ſeptimanis poſt priorem partum *Comm Nor.* 1732. n. 27. Septembre & Decembre HARVEIUS p. 261. Quarto & octavo menſe KERKRING. *obſ.* 2. Ex PEREDA citari lego, alium fetum quarto, alium nono menſe editum fuiſſe. Septembre & Aprile eandem feminam peperiſſe T. BARTHOLINUS *Cent.* IV. *Ep.* 56. VALISNERIUS recenſet tres partus, qui inciderint in 13. menſis diem Junii, 24. ejusdem, 10. vero Julii, c. 17. n. 14. ſed iſte propinquos nimis terminos habet. Conf. alia exempla *Breſl.* 1721. *M. Aug.* & collectionem apud FRANCUM, SCHURIGIUM S. III. c. 2. & WALDSCHMIDIUM in *app.* ad E. N. C. *Vol.* II. tum apud Cl. GRAUEL. Hi omnino partus, quoties uterque ſanus & perfectus eſt, demonſtrant ſuperfetationem. Qui vero paucis diebus diſtant, quales citat FRANCUS l. c. & E. N. C. *Cent.* X. *obſ* 16. aut horis, ut SAVIARDI trigemini *obſ.* 82. ii poſſunt ad ſimplices gemellos, peculiaribus placentis praeditos referri, neque neceſſe eſt diverſo tempore conceptos fuiſſe.

genitale reſorbere. Si vero tertio menſe poſt editum fetum, alius partus ſequatur, ut aliquando contigit, & ipſe vidi, is macer erit, miſer, & ſemimarcidus (*qqq*). Nempe gemelli fuerunt, ſed

(*qqq*) Nempe hae hiſtoriae vulgo, ſed praeter meritum, ad ſuperfetationes trahuntur, in quibus cum maturo fetu alter immaturus & minor editur. Fetus alter maturus, abortivus alter E. N. C. *Vol.* 4. *obſ.* 98. Gemelli non aeque perfecti TREW, *Comm. Lit.* 1738. *hebd.* 13. Alter gemellorum perexiguus *Zod. Gall. ann.* I. *M. Jan.* Cum maturo fetu alter minimus E. N. C. *Dec.* II. *ann.* V. *obſ.* 243. & manui aequalis marcidus, durusque *Journal* des *Savans* 1679. Cum fetu maturo alter induratus digitalis STALPART *Cent.* I. n. 74. SCHURIG. *embryolog.* p. 260. *ſylleps.* p. 298. & paulo ante maturum fetum digitalis puellus C. B. l. c. p. 226. Poſt embryonem poſtridie perfectus fetus editus *Hiſt. de l'Acad.* 1729. *obſ.* 3. Fetuum duorum alter minor & tenerior E. N. C. *Vol.* IV. *obſ.* 108. Cum perfecto fetu alter quadrimeſtri vel quinquemeſtri non major DODONAEUS, MAURICEAU p. 108. *obſ. poſtr.* 123. Gemellorum alter faba non major *Zod. Gall.* II. p. 133. Porro ſex horis a ſano puero abortivus cum hydatidibus RUYSCH. in *obſ.* Biduo poſt ſanam filiam fetus mortuus integro ovo LENTIL. *miſcell.* Nono die a partu fetus parvi digiti longitudine editus E. N. C. *vol.* 2. *obſ.* 124. & WELSCH. ſeptimo vero E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 7. *obſ.* 166. Tres pueri eadem ſeptimana editi BIERLING. BARTHOLIN. *hiſt.* 62. *Cent.* III. Poſt partum legitimum alter minimus emaciatus *Breſl.* 1723. p. 553. Fetus ſeſcunce non longior poſt maturum fetum natus RUYSCH. *Theſ.* VI. n. 120. & denuo poſt maturum fetum ſex elapſis horis embryo nuci aequalis *obſ.* 14. Huc etiam pertinent fetus inaequali perfectione reperti in leporibus HARDER *apiar. obſ.* 9. & pro frequenti obſervatione relati apud LEIGH. *Lancaſhire* L. II. p. 5. (quae cauſa veteris famae eſt, a PAULINO renovatae, lepores plurimum ſuperfetare) & in cuniculo COSMOP. p. 58. & in porca E. N. C. *Dec.* II. *ann.* VII. *obſ.* 31. Canis ſeptem catellos perfectos & totidem imperfectos edidit LAUTHIER in collectione *Muſſipontana* p. 43. Verum in his caſibus omnino nihil demonſtratur, niſi duos fetus non aeque feliciter a nutrimento ſimili adoleviſſe, uti minime rarum eſt cum vivo fetu alterum gemellum mortuum utero geri not. *ttt.* Vide fatentem MAURICAEUM p. 108. & conſentientem BERGERUM ad obſervationem RUYSCHIANAM.

ſed alter viguit eximie, & excluditur maturus; alter in utero ſqualuit, uti placentae exſiccantur, quae per aliquot menſes in utero retinentur.

17. *Uni placentae*] Hoc perpetuo in hiſtoria naturali germinum hoc modo reperitur, & confirmatur per RUYSCHIANAM fetuum collectionem. Quando nempe gemelli concipiuntur, tunc primo graviditatis menſe ſemper duas orbiculares (*rrr*) placentas habent: eae vero ſenſim ſemiorbiculares fiunt, donec fere in unam coëant, non tamen unquam unicam, ſed duas coaptatas, &, ſi tres (*sss*) fetus fuerint, tres

erunt

(*rrr*) Ex amici procul dubio relatione. In RUYSCHIANIS enim non reperio.

(*sss*) Homo naturaliter animal uniparum eſt, Gemelli tamen non rari ſunt. Tergeminos etiam in patria, & adfinitate Mea novi editos. Habent etiam T. BARHOLINUS *hiſt.* 83. *Cent.* IV. *de inſol. partus viis* c. 18. RHODIUS *Cent.* III. *obſ.* 56. MAURICEAU *obſ.* 146. LANZONUS *obſ.* 18. DIONIS. *des accouch.* p. 135. BRENDEL in *obſ. Breſl* 1721. *M. Febr.* 1723. p. 554. 652. *Comm. Nor.* 1731. h. 6. SCHURIG. *embryol.* p. 602. Quadrigemini rari ſunt. Exempla tamen reperio apud SOLINUM, BORELLUM *Cent.* II. *obſ.* 44. RHODIUM l. c. MAURICEAU p. 103. qui addit vitales fuiſſe. E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 4. *obſ.* 69. *ann.* 2. *obſ.* 9. *ann.* 3. *obſ.* 201. *Dec.* III. *ann.* 5. 6 *obſ.* 198. 157. J. M. HOFMANN E. N. C. *Cent.* X. *app. obſ* 30 SCHEUCHZER *Berol. Miſcell. Cont.* II. *Breſl.* 1722. *M. Sept.* 1723. *M. Jun.* & p. 197. A. *Suecic.* 1725. p. 82. Collectionem habet MARC. DONATUS p. 448. & SCHURIG. *ſyllepſ.* p. 203. & in *Aegypto* trigeminos & quadrigeminos frequentes eſſe ARISTOTELES auctor eſt *hiſt. anim.* L. VII. c. 4. Quinquegemini ab ARISTOTELE pro re in *Aegypto* non rara exhibiti ſunt l. c. Habet etiam HEROPHILUS apud PAULUM L. III. c. 76. & A. GELLIUS L. X. & SERAPIO ex relatione. ALBUCASIS exemplum recenſet L. V. c. 36; tum pro certa re ſibique obſervata CARPUS in MUNDINUM p. 221. Exemplum etiam BARTHOLINUS refert *de inſol. partus* c. 18. LANZONUS pro re ſibi bene nota propoſuit *obſ.* 132. E. N. C. *Dec. ann.* 9. *obſ.* 50. & denuo *obſ.* 8. NIGRISOLUS & WELSCH. ſimilia repetunt p. 35. tum exemplum profert SCHWALBE E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 2. *obſ.* 175. ſed ex alio & exſtat aliud in *Comm. Nor.* 1731. *ſpec.* 6. pariter ex re-

la-

erunt (*ttt*) placentae, quae cum tempore eodem

latione, ut & ib. n. 19. tum *Breſl.* 1721. *M. Febr.* 1723. p. 554. Certam denique fidem facit MAURICEAU *obſ.* 329. Hic numerus videtur ultimus terminus eſſe humanae fecunditatis. Sexgemini dicti *Breſl. Apr.* 1723. & ſeptemgemini a CARPO confidenter propoſiti l. c. tum a *Breſl.* 1718. *M. Jan.* & WELSCHIO, & a BIANCHO *de generat.* p. 249. octimelli denique BORELLI l. c. *Breſl.* 1723. p. 652. & farrago SCHENKIANA p. 589. ex conſiderata paucitate corporum luteorum, uteri rotunditate, & conſtantia in numero fetuum, quos bruta edunt, Mihi ſuſpecti ſunt.

Cauſa vero gemellorum procul dubio eſt, quoties plus uno luteum corpus una maturum eſt, & rari ſunt, quia plerumque haec maturitas unico horum corporum contingit. Hinc in multiparis multa corpora lutea, ut in porcis, canibus, ovibus apud VALISNERIUM & GRAAFIUM DCLXIX. not. *n. o. p.* Non ergo neceſſe eſt recurrere ad plures uteri ſinus, ut HIPPOCRATES περι φυσιος ανθρωπου n. 44. neque ad ſemen bis effuſum in uno coïtu ut SCHURIG. l. c. p. 195. A duobus ovis una reſorbtis recte HARTSOEKER *ſuite des conject.* p. 129.

(*ttt*) PRAECEPTORIS ſententia omnino vera eſt: demonſtrant frequentia exempla gemellorum, quorum alter in utero materno periit, alter vitali partu editus eſt not. *ppp.* His enim neceſſe eſt, placentas proprias fuiſſe, ſeparatas, &, ſi eae quam maxime coaluerint, levem fuiſſe coalitum, neque vaſa communia fuiſſe utrique: manifeſtum enim eſt, mortui ſanguinem, ad vitalem fetum adlatum cito vitae finem fuiſſe facturum miſero. Ita fetum aliquae unum abegerunt, alterum pepererunt ARISTOTELES *hiſt. anim.* L. VII. c. 4. Poſt ſanam filiam biduo fetus mortuus, ſeparatis ſecundis LENTIL. *in miſcell.* Poſt mortuum fetum vivus *Comm. Nor.* 1732. *hebd.* 21. Gemellorum unum dudum ante partum ſodalis vitalis exſtinctum ROUSSETUS habet *hyſterotomotok.* S. VI. p. 149. & per quatuor menſes E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 9. 10. *obſ.* 162. & ſimilia exempla ſunt apud L. BOURGEOIS L. I. p. 190. DIONIS. l. c. p. 234. CHAPMAN c. 27. *Zod. Gall. ann.* I. p. 173. MAURICEAU *obſ.* 528. & DRAKE, & MANNINGHAM p. 27. & SCHURIG. *ſyllepſ.* p. 286. in agno vero in *Hiſt. de l'Acad.* 1703. Trigeminorum denique duo lucem adſpexerunt, tertius in tuba computruit, & in ea poſt quindecim annos repertus eſt *Hiſt. de l'Acad.* 1702. *obſ.* 3. atque ſimile exemplum habet *Ill.* SUPERVILLE *Ph. trans.* n. 456. Porro placentas geminorum, quae ſimplices videntur, duplices omnino eſſe, neque vaſculis communicare RUYSCHIUS au-

dem modo in unam maſſam concreſcunt. Non ideo verum eſt, quod vulgo recipitur, gemellis unam placentam (*uuu*) eſſe, duos funiculos. Sed duae

auctor eſt *Theſ.* IX. n. 21. & GRAAF. p. 293. & MAURICEAU p. 225. 226. & TAUVRY p. 109. etiam experimento facto „ aquam in unum funiculum injectam per alterum non exire, tum Cel. HEISTER. not. 36. & demonſtrant hiſtoriae, in quibus, cum una placenta eſſet, gemellorum tamen alter ſolus periit E. N. C. *Dec.* III. *ann.* 7. 8. *obſ.* 45. MAURICEAU *obſ.* 528. Huc etiam refero trigeminos cum duabus placentis *la* MOTTE *obſ.* 297. & tribus pene integre ſejunctis SAVIARD *obſ.* 82. Ita ſepto ſeparatas placentas RIVA pinxit in *iconn. anatt.* & in E. N. C. *Dec.* I. *ann.* I. *obſ.* 39. & ſutura COLLINS p 630. & propria linea dividi ubicunque plures fetus ſunt WHARTONUS docet p. 238. & conjunctas ſed vere duas refert STALPART. *Cent.* I. *obſ.* 75. DEVENTER. ic. 5. p. 50. contiguas vero *Edimb. Soc.* IV. p. 180. MAURICEAU L. II. n. 3. f. 3. Denique duplices gemellorum placentas lego apud MASSAM p. 43. *b.* in E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 4. *obſ* 59. *Dec.* II. *ann.* 5. *obſ.* 233. apud BLANCARD *anat. pract.* n. 80. SIEGMUNDIN. p. 320. MAURICEAU *obſ* 166. *la* MOTTE *obſ.* 106. VIARDEL, CHAPMAN l. c. & *caſe* 18. *Breſl.* 1717. *M. Jul. Comm. Nor.* 1732. *hebd.* 21. Cl. SCHAARSCHMID *Berl. nachr.* 1. 17. & utrumque caſum, hic & not. *uuu.* propoſitum obtinere, exemplis demonſtrat Cl. BEHRENS E. N. C. *Cent.* IV. *obſ.* 159. & ROUHAULT *obſ* p. 6. & RUYSCH. *adv.* II. n. 10. Tergeminos denique diſtinctis placentis vidit MAURICEAU *obſ.* 146. & RIVA & in E. N. C. *Dec* III. *ann.* 7. 8. *obſ.* 45. ut non bene MAURICAEUS a ſeparatis placentis ad ſuperfetationem concluſerit p. 225. 226.

(*uuu*) Plerique veterum pro unica gemellorum placenta militant, ut HIPPOCRATES *de ſuperfetat.* n. 7. Ea ratione ſe habere vidit COLLINS. II. p. 630. SENNERT. l. c. p. 296. DRELINCOURT. *de umbil.* n. 17. E. N. C. *vol.* I. *obſ.* 77. MAURICEAU *obſ.* 143. 179. 259. 646. *la* MOTTE *obſ.* 83. &c. *Comm. Nor.* 1732. *hebd.* 37. inque cane BUCHNER. *miſc.* 1731. p. 1013. etiam in trigeminis BESLER, DRELINCOURT. l. c. BARTHOLINUS *anat* p. 304. *Breſl.* 1721. *M. Febr. la* MOTTE *obſ.* 298. BRENDEL. E. N. C. *Cent.* III. *obſ.* 65. VIEUSS. *de uter.* & *plac.* SAVIARD. l. c. & quadrigeminis SCHEUCHZER. *Miſc Berol. Cent.* II. Ipſe RUYSCHIUS fatetur, duas aliquando gemellis placentas eſſe *adv.* II. n. 10. & ROUHAULTI eadem obſervatio eſt l. c. idemque demonſtrant obſervationes a Cl. BEHRENS collectae l. c. & SCHURIGII compilatio, hancque fabricam frequentem eſſe I. *van* HOOK-

duae verae placentae ſunt. Singula vero placenta ſuum funiculum habet, neque unquam aliter viſum eſt, licet veteres, minus in minutiis curioſi, ita crediderint fieri. Et nunquam in eodem ovo (*vvv*) duo fetus viſi ſunt. MAURICAEI obſer-

HOORNE *webmutter* p. 60. & perinde frequentem ut prior E. N. C. *Cent.* 3. *ann.* 7. 8. *obſ.* 45. frequentiorem demum eſſe adfirmat SIEGMUNDIN. p. 220. CHAPMAN *caſe* 18. DRELINCOURT. l. c. Ita etiam in brutis, chorion & allantoïs duabus ovibus communis dicta eſt Cl. LANGLEY p. 164. & in vaccinis chorion & cotyledones CHESELDEN. p. 281. Hinc, cum rarius duae placentae reperirentur, factum eſt, ut priores, & NEEDHAMUS negarent unquam duas reperiri c. 2. Neque diſſimulari debet, aliquando vaſa utriusque placentae per pollicem intricata fuiſſe, etiam RUYSCHIO fatente *adv.* II. n. 10. funiculos denique conjunctos in unum BRENDEL. E. N. C. *Cent.* III. *obſ.* 65. & unicum funiculum *Breſl.* 1721. *M. Oct.* atque I. PER. NUVOLETTI apud VOGLI II. p. 69. 70. & trilocularem unum funiculum pro trigeminis *Breſl.* 1724. p. 633. atque hoc ipſum argumentum contra ova urgeri a Cl. VOGLI. Qui enim, inquit „ diſtincta in ovis totidem germina ponuntur, cum placentae geminorum, & trigeminorum minime diſtinctae ſint? II. p. 68. Verum adeo rara ſunt exempla verae conjunctionis & unius funiculi, ut ad monſtra referri queant, & conſerventiam adeo familiarem partibus corporis humani absque medio ſe conjungentibus, ut omnino pro ſolita fabrica hominum recipere poſſimus, diſtinctam cuique fetui placentam eſſe, ſed rarius ſeparatam, frequentius contiguam.

(*vvv*) Exempla amnii unius utrique fetui communis adeo rara ſunt, ut pro nullis haberi poſſint. Sollicite monent, qui unam placentam pro duobus fetubus viderunt, amnia tamen ſeparata fuiſſe HARVEI *ex.* 58. MAURICEAU p. 220. DEVENTER p. 50. SIEGMUNDIN. p. 220. I. *van* HOORNE, CHAPMAN *caſe* 18. ROUHAULT. p. 6. HANDLEY *Eſſays* p. 62. NOORTWYCK p. 177. MANNINGHAM p. 6. in trigeminis BRENDELIUS l. c. E. N. C. *Cent.* IV. *obſ.* 165. & RIEDLINUS, & in vacca CHESELDEN. p. 281. Aquae unius inter gemellos biduo ante partum eruperunt MAURICEAU *obſ.* 481. Et rariſſimum eſſe monet uni caecum geminis amnii I. SIEGMUNDIN. p. 57. 105. Exemplum tamen habet geminorum in eadem amnio MERYUS l. c. & huc videtur referri debere ovum BACKII, in quo duo rudes embryones reperti *alloq.* p. 42. & forte trigeminorum duo apud SUPERVILLE

ſervationes hic audiendae ſunt, ditiſſimae, quia *Pariſiis (xxx)* ſtipendiis regiis feminis licet parere, ut non alibi Chirurgi partus negotium accuratius teneant.

Calyci] Ova gallinacea ſaepe habent duos vitellos; ſi vero duo (*yyy*) vitelli fuerint, duo etiam colliquamenti (*zzz*) ſacculi aderunt, & duo pulli cum duabus utique placentis. Et, ſi unicus vitellus adfuerit, etiam pullus unicus eſt.

18. *Nauſeae* &c.] A mutata circulatione ſanguinis. Nam eadem phaenomena aliquando

Phil. trans n. 456. p. 303. Biloculare amnion deſcribitur E. N. C. *vol.* 4. *obſ.* 104. HALEI vero non unam, ut credit, ſed duas fuiſſe amnios, earumque alteram hinc viro impoſuiſſe pro allantoïde, ſatis probabile reddidit Cl. NOORTWYCK. Rarum vero eſſe, ut gemelli in eadem amnio habitent, non mirum eſt. Ponit enim vel duos vermiculos in unum irrepſiſſe ovum, vel ovum biloculare fuiſſe, quod conjicit DIONIS. *des accouchem.* p. 138. vel demum vita ſuperſtite duo ova confracta in unum abiiſſe.

(*xxx*) In noſodochio *l'Hotel-dieu* feminae quindecim ante partum diebus admittuntur & ibi parere permittuntur. Ibi optima ſchola obſtetricum, quas per tres menſes opere defungi permittitur DIONIS. p. 413. tum Chirurgorum obſtetriciorum p. 446.

(*yyy*) Ova gemellis vitellis non rara ſunt ARISTOTELES *hiſt. anim.* L. VI. c. 3. & habet exempla FABRICIUS, & HARVEIUS, tum duobus vitellis, tum connatis p. 73. Porro lego in E. N. C. *Dec.* I. *ann.* 2. *obſ.* 241. apud SCHURIG. *ſyllepſ.* p. 189. &c Tres demum vitellos vidit MALPIGHIUS *de ov. inc.* p. 2. Manifeſtum eſt duo vera ova ex vitellario ſeceſſiſſe in hoc caſu, & circumfuſa eſſe albumine, & demum communi cortice obducta fuiſſe, ob loci anguſtiam &c. uti ova praegnantia VALISNERIUS explicavit.

(*zzz*) Ex ovis gemino vitello naſcuntur duo pulli HARVEI p. 41. MALP. *de ov. inc.* p. 2. BRENDEL. *de embryone praeëxſiſt.* p. 27. habent enim duplicem numerum chalazarum, & ſacculorum colliquamenti HARVEI l. c. FABER. tamen ex gallina ova vitellis geminis frequenter pariente, ſimplices pullos edi vidit p. 772.

(*aaaa*) *Gemelli ſaepe concreti in Textu*] Monſtra concreta in pullis

do virginibus (*bbbb*) accidunt, unice ob ſuppreſſos menſes. Poſt tres enim ſeptimanas ovum jam uteri magnitudinem adtigit, atque adeo ſanguis primorum menſium impeditur, ne ef-

pullis ovium valde frequentia ſunt, ut apud VALISNERIUM & ALDROVANDUM videre eſt. Haec ergo monſtra geminis vitellis tribuit ARISTOTELES *de gener.* L. IV. c. 4. & FABRICIUS *de form. fet.* c. 8. & HARVEIUS *exerc.* 24. p. 74. ſi unum albumen fuerit, & poſſet huc referri hiſtoria THRUSTONI, ubi femina, quae bis pepererat gemellos, tertio partu connatas filias edidit *Phil. Trans.* n. 65. Vide longum gemellum ovum monſtro fetum bicipite, ſemiduplice *Breſlav.* 1726. p. 716. 717. Sed recte HALEUS, non videri in medio humore lubrico duos fetus connaſci poſſe; & acute pariter I. C. SCALIGER. „ ova geminis vitellis monſtra dare, quando vitelli conſuti ſunt, geminos, quando diſtincti *de ſubtil. exerc.* 288. Gemelli in eadem placenta contortis funiculis ſuffocati, minime vero connati fuerunt, in exemplo MERYANO. In eodem pericardio duo corda vide apud N. MASSAM *Iſag.* c. 28. & in *Mémoires* de DENIS. p. 131. &c. Si vero utique evenerit, ſuperficiales aliquas cohaeſiones inde deducerem. Ita factum credo, ut gemelli aliquando frontem fronte compreſſerint E. N. C. *Cent.* II. *obſ.* 172. Hinc frontibus connatos puellos habet PAREUS L. 23. C. GEMMA p. 91. LICETUS, CARDANUS *de ſubtil.* L. XII. aut dorſis, PAREUS, aut verticibus, *Comm. Nor.* 1734. *hebd.* 41. Alii haec monſtra coaleſcentibus ovis tribuunt, ut VALISN. c. 17. n. 5. MARCOT. l. c. Et omnino ova quatuor in unum ſtipata, cum rudimento fetus MALPIGHIUS vidit *poſth.* p. 88. T. XII. & duo ova connexa BLAS. *obſ.* n. 4. L. V. & quinque in femina E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 9. *obſ.* 224. Alii vermiculos connatos advocant, ut Cl. THUMMIG. *verſuch* n. 5. SUPERVILLE l. c. Clar. BURGGRAV. *vom erzeugen* p. 50. aut conjunctos homunciones, ut PERRAULT. *mécan. des anim.* p. 491. & olim DEMOCRITUS duabus feminis portionibus, cito ſe ſubſequentibus & coalitis, monſtra tribuit, apud ARISTOTELEM *de gener.* L. IV. c. 4. Verum demonſtravi, ni fallor, nimis profundas eſſe hujus coalitus radices, & in ipſis radicari primordiis animalis, neque caſui tribui poſſe *de monſtr. Diſſ.* I. & II. & video *Ill.* WOLFIUM conſentientem, perſuaſum ex abundantibus nonnunquam animalium & plantarum partibus *Werkungen der natur* n. 448.

(*bbbb*) Non eadem omnium cauſa eſt. Nauſea carnium, veneris averſio PECHLIN. *obſ.* 45. L. I. horrores, vomitus conti-

effluat. Verum eo tempore fetus vix pendet duas uncias, ergo eo tempore mulieres plus habent ſanguinis in utero, quam pro fetus neceſſitate. Hinc abortus fere tertio (*cccc*) menſe fit, quando tertia vice menſes erant redituri, & eo majus abortus periculum eſt, quo plus ſanguinis femina per menſes effundere conſueverit. Hinc nauſea, anhelitus &c. ab hoc ſanguine redeunte in ſanguinem maternum. Adde, uterum extenſum, & ex piriformi figura in ſphaeram mutatum, & adſcendentem, atque perfecto incremento, quod ſurſum fit, etiam deorſum auctum, varices facere, haemorrhoïdes, ſiccam alvum, urinam aegre fluentem. Neceſſe enim eſt, vaſa majora & viſcera vicina comprimi. Inde mulieres, quibus oſſa planiora ſunt, & venae nudae, maxime varicibus adfliguntur, & inflationibus labiorum vulvae, & tumoribus crurum, femorum. Communis cauſa eſt iu compreſſis venis, & ſanguinis im-

nuo & primo die MAURICEAU. p. 129. DIONIS. p. 147. ſub initia ſaeviores NENTER. *phyſ.* p. 340. a conceptu ſuccedere ſolent, ante primam menſium periodum. Sed a menſibus quidem ſuppreſſis, & regurgitante ex utero ſemiputrido ſanguine, picas ridiculas, & tenſionem lumborum explico, quam diſtentis ligamentis adſcribit MAURICEAU p. 135. & DIONIS. p. 152. Ab utero vero mechanice vaſa nervosque & ventriculum vicinos comprimente oriuntur ſtupores pedum, impotentia ambulandi, unius inprimis cruris, & oedemata, & femorum tumores DIONIS. p. 159. 160. & varices MAURICEAU p. 144. *obſ.* 159. venae tumentes in femore, ſignum nonnunquam uteri feti PANAROLUS *Pentec.* V. *obſ.* 46. & ecchymoſes SALMUTH. *Cent.* I. *obſ.* 50. & urinae aut moleſta ſtimulatio, aut ſuppreſſio, DCLXXXV. & alvus ſicca, hinc haemorrhoïdes DIONIS. p. 62. MAURIC. p. 147. & dolentiſſimae inflationes colicae, & anhelatio, a compreſſo diaphragmate MAURIC. p. 147. & vomitus ſub finem graviditatis moleſti MAURICEAU p. 130. conf. *la* MOTTE *obſ.* 47.

(*cccc*) DCLXXVIII. not. *n*.

impedito circuitu: variant autem ſymptomata, prouti major aut minor femina eſt, quae huic compreſſioni exponitur, & felices ſunt feminae, quibus pelvis ampliſſima eſt. Porro ſcybala in matre duriſſima adgeruntur in colo, ut ſaepe per totam vitam infarctus ſuperſit.

Mammarum] Succus nutritius & ſanguis ob contractum uterum ſurſum repercutitur.

Varices] Venae ipſis ſaepe pollice majores fiunt, & rumpuntur (*dddd*), eventu lethali, niſi provideatur feminae, facile tamen comprimi poſſunt. Sed etiam urinae ſtillicidium a compreſſa veſica moleſtum eſt.

Lapſus] Quia centrum gravitatis loco motum eſt, & in anteriora receſſit. Hi lapſus periculum pro fetu habent.

19. *Foetus*] Pulcherrimum VESALII (*ffff*) experimentum eſt, quod conſtanter verum eſſe repertum eſt nuperioribus periculis. Aperitur canis femina, ſub ultima geſtationis tempora, brevi ante partum, quieſcunt hactenus catuli. Quamprimum vero mater penitus mortua eſt, omnes continuo incipiunt moveri, etſi nihil inter ſe habeant commune: cauſa vero eſt in commercio cum matre ſublato. Ita in Sue, ſi amnion unius fe-

(*dddd*) Exempla venarum in gravidis ſponte ruptarum excitavi ad DCLXVIII. not. *q*.

(*eeee*) *Pica, in Textu*] Deſiderium ciborum abſurdorum, intenſiſſimum. Piperis libram gravida devorat BUCHNER. *miſc.* 1727. p. 554. Pica linteorum *Zod. Gall.* I. p. 107. ſtercoris E. N. C. *Dec.* II. *ann.* V. *obſ.* 20. BORELL. *Cent.* III. *obſ.* 2. calcis SALMUTH. *Cent.* II. *obſ.* 62. corii *Id.* n. 63. PANAROL. *Pentec.* III. *obſ.* 38. Conf. varias hiſtorias E. N. C. *Dec.* II. *ann.* 9. *obſ.* 201. *ann.* 8. *obſ.* 284 *Breſl.* 1719. *M. Maj.* & ampliſſimam compilationem apud SCHURIGIUM *in chylologia*.

(*ffff*) DCLXXXII.

fetus ſecueris, quieſcet ille, dum reliqui pergunt moveri, donec eorum etiam diſcindas membranas.

20. *Hora*] Experimentum *Pariſiis* factum eſt, & ratio eſt, quod ope patuli hactenus ovalis foraminis duplicem circulationem ſuſtinere poſſit: vivit adeo, non tamen cum eadem facilitate (gggg).

(gggg) DCLXXVIII. not. *m*. DCXCI. not. *e*.

FINIS.

9.95